



VICERRECTORIA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Trabajo Final para optar por el título de la Maestría en Gerencia y Productividad

“Plan de acción para la Contratación de un equipo de Outsourcing dirigido al mejoramiento continuo de la Gestión de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA, Santo Domingo 2016”

Sustentante:

Marelin Guzmán 2009-0031

Asesora:

Ivelisse Compres Clemente

Distrito Nacional, República Dominicana

Abril 2016

RESUMEN

Lo que se buscaba a la hora de poner en práctica este Plan de acción para la Contratación de un equipo de Outsourcing dirigido al mejoramiento continuo de la Gestión de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA, es tratar de mejorar todos los procesos en los sistemas de información de la misma organización con ayuda de personas externas a la empresa, o mejor dicho utilizando la subcontratación. La subcontratación se utilizó, ya que los sistemas de información de dicha institución se encontraban atrasados a nivel general, y por ende, sus procesos no están actualizados. Sin embargo, la metodología que se uso fue la deductiva, ya que esta arrojó datos precisos, y siguiendo una secuencia en la metodología, la herramienta o técnica utilizada fue la entrevista. Los especialistas del área informática plantearon de forma abierta cuales sistemas de información existían en la organización y si estos daban el apoyo suficiente que necesitaban para trabajar. No obstante, dos de ellos optaron porque si se pusiera en marcha contratar un equipo experto externalizado a la empresa ya que sería con fines de progreso y crecimiento a nivel tecnológico para la misma. Por otra parte, entre los principales hallazgos fueron encontrados los siguientes: la falta de computadoras y programas más avanzados que carecen los mismos técnicos y especialistas. Se concluyó que hubiese sido mejor optar por esta mejora continua con anterioridad, ya que la institución ha estado rezagada en cuanto a los avances tecnológicos de los sistemas de información desde hace tiempo.

ABSTRACT

What was sought when implementing this Action Plan for the Recruitment of a team of Outsourcing aimed at continuous improvement of Safety Management of Information DIGEGA Institution, is trying to improve all processes in the system information of the same organization with the help of people outside the company, or rather using outsourcing. Outsourcing was used as the information systems of the institution were overdue at a general level, and therefore, its processes are outdated. However, the methodology used was deductive, as this yielded accurate data, and following a sequence in methodology, tool or technique used was the interview. Computer specialists openly raised area which information systems exist in the organization and if they gave enough support they needed to work. However, two of them chose because if you put up an expert team to hire outsourced to the company as it would be for the purpose of progress and growth in technology for it. Moreover, the main findings were found the following: lack of computers and more advanced programs that lack the same technicians and specialists. It was concluded that it would have been better to opt for this continuous improvement above, since the institution has been lagging behind in terms of technological advances in information systems for some time.

INDICE

INDICE	iv
INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS	vii
AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS	viii
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1: SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION Y EL OUTSOURCING	2
1.1 Definiciones generales	2
1.1.1 ¿Qué es un sistema?.....	2
1.1.2 ¿Qué es una Gestión?.....	3
1.1.3 ¿A qué se llama Seguridad?.....	3
1.1.4 ¿Qué es la Información?	4
1.1.5 ¿Qué es el Outsourcing?.....	5
1.2 Gestión de Seguridad de la información	7
1.2.1 Los sistemas de gestión	7
1.3 Componentes de los Sistemas de Información	10
1.4 Sistemas de Información, " algo más que datos"	12
1.5 La organización de Seguridad de la información	14
1.6 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	16
1.7 Normas y estándares.....	19
1.8 Etapas de desarrollo de las normas ISO.....	20
1.9 Importancia de la Norma ISO 27001.....	25
1.10 Tipos de Outsourcing.....	26
1.11 Ventajas y Desventajas del Outsourcing.....	27
1.12 Riesgos de la subcontratación	31
1.13 Evolución de la Seguridad de la Información y Outsourcing	32
CAPITULO 2: INSTITUCION DIGEGA Y ANALISIS DE LA SITUACION	34
2.1 Antecedentes Históricos	34
2.2 Informaciones relevantes de la institución	36
2.2.1 Visión	36
2.2.2 Misión	36

2.2.3	Valores	37
2.2.4	Información sobre el Director General de Ganadería.....	37
2.2.5	Funciones de la Dirección General de Ganadería	39
2.2.6	Comisión Ética.....	40
Cuadro 1.	Integrantes de la comisión de Ética:.....	41
2.3	Composición Jerárquica y Organizacional	43
2.4	Productos y servicios ofertados al público	44
Cuadro 2.	Vacunación de becerras contra la Brucelosis	44
Cuadro 3.	Expedición de Guías de Movilización	44
Cuadro 4.	Expedición de certificado de Explotación Ganadera.....	45
Cuadro 5.	Prueba diagnóstica para la Brucelosis.....	46
Cuadro 6.	Vacunación de aves contra la enfermedad De New Castle	47
Cuadro 7.	Realización de pruebas para el diagnóstico de la Tuberculosis en el ganado	47
Cuadro 8.	Vacuna de Bovinos contra Brucelosis con el uso de la RB-51.....	48
2.5	Actividades del departamento de Informática de la institución DIGEGA ...	51
2.6	Funciones del Departamento de Informática	53
2.7	Importancia de la Gestión de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA	54
2.7.1	Oficina de Acceso a la Información (OAI)	55
2.7.2	Responsable del Acceso a la información (RAI)	56
2.7.3	Información Clasificada	58
2.8	Políticas de los procedimientos actuales de la Gestión de Seguridad de la Información de DIGEGA.....	58
2.9	Investigación Descriptiva	60
2.10	Método Deductivo.....	61
2.11	Uso de la herramienta	61
2.11.1	Técnica de Entrevista	61
CAPITULO 3: PLAN DE ACCION PARA LA CONTRATACION DE UN EQUIPO DE OUTSOURCING DIRIGIDO AL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION DE LA INSTITUCION DIGEGA.....		
3.1	Descripción de la propuesta	65
3.2	Objetivos de la propuesta	66
3.3	Plan	67
3.4	Los Recursos.....	81

3.4.1	Recursos Humanos	81
3.4.2	Recursos Tecnológicos	84
3.4.3	Recursos Financieros	86
3.5	Balanced Score Card (Cuadro de Mando Integral)	92
	CONCLUSION.....	108
	BIBLIOGRAFIA.....	110
	ANEXOS	114

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Cuadro 1. Integrantes de la comisión de Ética:.....	41
Cuadro 2. Vacunación de becerras contra la Brucelosis	44
Cuadro 3. Expedición de Guías de Movilización.....	44
Cuadro 4. Expedición de certificado de Explotación Ganadera	45
Cuadro 5. Prueba diagnóstica para la Brucelosis	46
Cuadro 6. Vacunación de aves contra la enfermedad De New Castle	47
Cuadro 7. Realización de pruebas para el diagnóstico de la Tuberculosis en el ganado	47
Cuadro 8. Vacuna de Bovinos contra Brucelosis con el uso de la RB-51	48

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Primero agradecerle a **Dios** por permitirme alcanzar otra meta más en mi vida, quien me acompañó en todo este trayecto y me dio la sabiduría y la fuerza necesaria para salir victoriosa.

Siempre estaré incondicionalmente agradecida con Dios por darme la oportunidad de tener a mi lado a **mi Padre, mi Madre y mi Hermana**, aquellas personas que amo con locura y que saben todo el esfuerzo y las malas noches que pase para hoy día decir que ya concluyo de manera satisfactoria este capítulo en mi vida.

Por otro otra parte, siempre estaré agradecida por tener una excelente asesora en este trabajo final, la señora **Ivelisse Compres Clemente**, quien demostró que aún si existen profesores apasionados con lo que hacen y que da más del cien por ciento de ella en su profesión.

De igual forma, agradecerles a mi querida amiga **Maríel García** y mi adorada jefa **Raquel Almonte** por apoyarme en este largo camino y por siempre estar ahí para mí, Dios sabe a cuáles personas debe colocar en nuestras vidas para que llenen nuestros días de risas y ellas son esas personas.

Finalmente, dedicarle este trabajo final a mi padre **Oswaldo Guzmán**, mi madre **Cecilia Encarnación**, y mi hermana **Pamela Guzmán Encarnación**, quienes son merecedores de todos mis triunfos, aquellas personas que desde que nací nunca me han dicho que no para alcanzar las metas que he trazado en mi vida y por supuesto, son mis motores para vivir cada día a plenitud. Los amo a todos.

Dedicarle este logro a mí querida prima **Mercedes Vallejo** y a mi tía **Dilcia Vallejo**, las cuales admiro y quiero mucho y que siempre han estado para mí y más alentándome en todo lo que me he propuesto. Las adoro y gracias por guiarme siempre por el buen camino.

INTRODUCCION

Las organizaciones se encuentran perjudicadas por algunas demandas referentes a la calidad y la rentabilidad de la seguridad de la información que estimulan el desarrollo sostenible de la misma. Aunque muchas no aprecian el funcionamiento de este sistema de seguridad, ya que solo lo visualizan como un instrumento más que prevé estatus en vez de verlo como un medio para gestionar el cambio y el mejoramiento de los procesos. (Blog especializado en Sistemas de Seguridad de la Información , 2015)

El objetivo general de esta monografía es un Plan de acción para la Contratación de un equipo de Outsourcing dirigido al mejoramiento continuo de la Gestión de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA. De la mano con este objetivo general también estarán los objetivos específicos que son: Contratar un equipo capacitado para poner en función la mejora continua de Seguridad de la información de DIGEGA, Dinamizar los procesos utilizados en la empresa para el mejoramiento continuo, Identificar las características de un Sistema de Gestión de Seguridad de la información, y por ultimo Delinear los elementos centrales del tipo de Seguridad de la información.

El desarrollo de nuevas tecnologías ha dará un giro de 360 grados a la forma de hacer negocios. Para proteger a nuestras organizaciones de las amenazas constantes que existen en el mundo de la informática, se deberá conocer de forma exacta todos los procesos que se han puesto en función y verificarlos.

Para garantizar la seguridad de la información supone gestionarla correctamente, hacer una utilización del proceso sistemático, documentado y conocido por toda la organización desde un enfoque de riesgo empresarial. (Blog de Calidad y Excelencia , 2015)

CAPITULO 1: SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION Y EL OUTSOURCING

Los temas a tratar en este capítulo contribuirán a un mejor enfoque en los diversos conceptos, los cuales serán definidos de manera precisa y entendible. Estos conceptos formarán ideas, para luego emplearlas en dicha monografía.

1.1 Definiciones generales

En ocasiones es más factible detallar o describir los conceptos más relevantes, y de estos indagar en otras fuentes las opiniones que han ido surgiendo en el mundo e ir actualizando la base de datos con informaciones de carácter importante.

1.1.1 ¿Qué es un sistema?

Un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre sí y que funcionan como un todo. (Significados, 2013-2016)

Un sistema es un conjunto de funciones que operan en armonía o con un mismo propósito, y que puede ser ideal o real.

Por su propia naturaleza, un sistema posee reglas o normas que regulan su funcionamiento y, como tal, puede ser entendido, aprendido, y enseñado. Cualquier sistema es más o menos complejo, pero debe poseer una coherencia discreta acerca de sus propiedades y operación. (Definición abc, 2007-2016)

Según (Ruiz, 2012), un sistema es el conjunto de elementos dinámicamente relacionados entre sí, que realizan una actividad para alcanzar un objetivo, operando sobre entradas y generando salidas o resultados.

Un sistema está conformado por un conjunto de entes u objetos que interactúan entre sí para el logro de objetivos. De allí que la teoría general de sistemas no solo estudia la estructura del sistema sino su comportamiento, su funcionamiento, dependiendo esta última de su estructura. (Vasquez, s.f.)

1.1.2 ¿Qué es una Gestión?

La gestión, entendida en términos contemporáneos, es el procedimiento de adecuación de recursos de cualquier índole a aquellos fines para los cuales han sido recabados los recursos. (Servicios al ciudadano-mecd, s.f.)

Cuando se gestiona algún proceso o alguna estrategia, se hace con miras a un futuro, a alcanzar una meta propuesta, ya sea de ámbito profesional o personal. Mayormente asociamos la gestión con procesos sistemáticos, los cuales sirven de guía para el éxito que se desea obtener.

Acción de gestionar y administrar una actividad profesional destinado a establecer los objetivos y medios para su realización, a precisar la organización de sistemas, con el fin de elaborar la estrategia del desarrollo y a ejecutar la gestión del personal. (Española, s.f.)

1.1.3 ¿A qué se llama Seguridad?

Según el autor (Ventura, 2016) el concepto seguridad, en el sentido más amplio del término, hace referencia a la ausencia de riesgos o amenazas, tanto en el campo de los asuntos internacionales como en el ámbito individual de las personas físicas.

En el transcurso del tiempo, la seguridad ha sido uno de los aspectos más importantes a nivel empresarial ya que todo cliente interno o externo, desea obtener una mejor confiabilidad para con los procesos o tramites que vayan a ejecutar en dicho lugar. No obstante, la confidencialidad que refleje la empresa o más bien, las opiniones que se escuchen sobre esta, va de la mano con la misma seguridad.

Por otro lado, también se podría definir la seguridad como un dispositivo o mecanismo que está diseñado para evitar riesgos o garantizar el buen funcionamiento. (Significados , 2013-2016)

1.1.4 ¿Qué es la Información?

Es cuando se necesita conocer algo acerca de acontecimientos, hechos, sucesos, personas, empresas, instituciones, ciudades, países, ya sea porque se desea reducir la incertidumbre para tomar alguna decisión o porque simplemente sería una mejor opción para incrementar conocimiento acerca de algo. (Thompson, 2008)

Por otra parte, es toda persona, toda empresa, y en general toda organización, está continuamente captando una serie de datos, gran parte de los cuales no tienen significación alguna para ella, pero en cambio existen otros datos que le sirven para conocer mejor el entorno que le rodea y también para conocerse mejor. Estos datos, que constituyen la llamada información, le van a permitir tomar decisiones más acertadas. Por ello, la información a tiempo y en la cantidad precisa es un factor clave para toda organización. (Alcami, Carañana, & Herrando, 2011)

No obstante, la información también se deriva de la comunicación que dos o más personas entablan para transmitir algún sentimiento o deseo.

De la obtención de información, se toman decisiones que serán de gran ayuda ya sea para el presente, o si está pronosticando algo para el futuro.

La información se puede definir como un conjunto de datos procesados y que tienen un significado (relevancia, propósito y contexto), y que por lo tanto son de utilidad para quién debe tomar decisiones, al disminuir su incertidumbre.

Los datos se pueden transformar en información añadiéndoles valor:

- Contextualizando: se sabe en qué contexto y para qué propósito se generaron.
- Categorizando: se conocen las unidades de medida que ayudan a interpretarlos.
- Calculando: los datos pueden haber sido procesados matemática o estadísticamente.
- Corrigiendo: se han eliminado errores e inconsistencias de los datos.
- Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa (agregación). (Sinnexus , 2007-2016)

1.1.5 ¿Qué es el Outsourcing?

Proceso por el cual una determinada empresa contrata los servicios de otra para realizar tareas en que está especializada. Para ello, puede contratar sólo al personal, en cuyo caso los recursos los aportará el cliente (instalaciones, hardware y software), o contratar tanto el personal como los recursos.

Abarca variadas áreas pero actualmente es más común en recursos humanos, atención al cliente, manufactura e ingeniería, contabilidad, tele marketing, diseño gráfico y generación de contenido. Generalmente, comprende especialidades que no son propias de las funciones fundamentales de la organización contratante. (Quees.la, 2016)

Algunas empresas utilizan este tipo de subcontratación para simplificar el trabajo de las mismas, o lo que ocurre a diario, la falta de capacidad necesaria para manejar alguna labor en específico por parte de sus empleados internos.

Es el proceso mediante el cual una empresa externaliza una parte de su actividad, es decir, contrata a una empresa externa para gestionar una parte de la compañía. Con este método la empresa principal puede centrarse y mejorar en ciertas funciones y especializarse aumentando en eficiencia y ahorrando tiempo. (debitoor , 2015)

El Outsourcing contiene algunas disposiciones generales relativas a cualquier delegación, las cuales se aplican en todo casi de la externalización de algunas de las actividades de los fondos a los proveedores de servicios. Muchos de ellos son evidentes, pero sin embargo, deben respetarse y mantener cierto profesionalismo por todos los gerentes que caen bajo la competencia. (Brett, 2013)

La Subcontratación es la transferencia de actividades de una compañía que a lo largo del tiempo se habían hecho internamente a los proveedores externos. (Barry Render, 2014)

1.2 Gestión de Seguridad de la información

A continuación se mostrara como se ponen en práctica los sistemas de gestión y como va acorde con la seguridad de la información, ya que una fortalece a la otra de manera simple y efectiva.

1.2.1 Los sistemas de gestión

Un sistema de gestión no es otra cosa que el marco de funcionamiento de una organización en el que se integran tanto la misión, visión, valores, objetivos principales y secundarios de la organización, como las políticas, procedimientos, registros e indicadores, que dan forma al sistema. Disponer del marco de trabajo que proporciona un sistema de gestión permite incrementar la eficiencia y eficacia.

Para desarrollar o implementar el sistema de gestión de una organización, es necesario realizar las siguientes actividades y tareas:

- Determinar las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de la organización.
- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos.
- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas. (Bada & Sales, 2011)

En algunos casos, para tomar las riendas para poner en marcha un sistema de gestión, se deben analizar ciertos aspectos o características, y de estas sacar algunas ideas o si es factible, una conclusión que determine cuál sería el siguiente paso.

Existen cuatro etapas del sistema de gestión donde se establece un proceso de repetición, puesto que este tiene forma de círculo. A medida que vaya transcurriendo cada ciclo se lograra una mejora.

- Las cuatro etapas del sistema de gestión son:

Etapa de Ideación:

En esta etapa se debe trabajar en el concepto claro que orientara en los primeros pasos de un proceso de creación que se plasma mediante en el sistema de gestión propuesto. Para establecer y redefinir una idea, existen varias metodologías, siendo la más conocida la “La lluvia de ideas” que básicamente de trata de generar la mayor cantidad de ideas a fin de obtener un amplio espectro de posibilidades, para poder elegir las más optimas de acuerdo a lo que se busca.

Etapa de Planificación:

Esta etapa resulta fundamental, ya que constituye el punto de partida para establecer las actividades operativas, ya que implica el establecimiento de los objetivos y los métodos de acción para conseguirlos. Para esto se debe definir claramente las estrategias que se seguirán, la estructura organizacional con que se contara, los recursos que se requieran, el personal que se asignara a las tareas específicas.

Etapa de Implementación:

Se promueve la gestión, es decir, se establece la acción y el efecto de administrar los recursos asignados para cumplir con el objetivo planeado, mediante una adecuada dirección que involucra la toma de decisiones, destacando que estas se tomaran con el fin de sacar adelante un propósito, para lo cual se basaran en mecanismos administrativos que básicamente

consisten en estrategias, que estarán sistemáticamente relacionados y que se establece en el proceso de planificación.

Etapa de Control:

Durante esta etapa se acrecienta la función administrativa, que tiene un carácter regulador, que permitirá verificar de la actividad o proceso, unidad o sistema, vienen cumpliendo los objetivos planeados y además si están alcanzando los resultados esperados. Por tanto es importante en esta etapa detectar los errores, fallas o diferencias existentes, respecto planteamiento inicial, con el fin de establecer su adecuada corrección o prevención, según sea el caso. (SIG, 2015)

De acuerdo a las cuatro etapas ya mencionadas, estas servirán de soporte para una excelente gestión y en el ámbito empresarial servirá como guía para darle vuelta a nuevos procesos e ir buscando nuevas soluciones en los mercados.

1.3 Componentes de los Sistemas de Información

Al hablar de un sistema de información, esto quiere decir cómo están compuestos y que particularidades tiene, ya sean programas informáticos avanzados, composición de su base de datos, en algunos casos se incluirían los procedimientos que han hecho posible ese éxito que tiene a una empresa en la cúspide.

Los componentes de los Sistemas de Información son los siguientes:

Equipos informáticos:

Equipos informáticos Actualmente todas las empresas utilizan ordenadores. Por lo general, se utilizan microordenadores, también conocidos como ordenadores personales o pc. Las organizaciones grandes utilizan diversos sistemas computarizados, incluyendo desde grandes ordenadores, que suelen ser denominados mainframes, hasta miniordenadores y los más utilizados, microordenadores.

Programas informáticos:

Programas informáticos Hay dos tipos de programas informáticos: programas del sistema y aplicaciones. Los programas del sistema administran los recursos del sistema computarizado y simplifican la programación. Las aplicaciones ayudan directamente al usuario final a hacer su trabajo. Ejemplos de aplicaciones: programas de hoja de cálculo o procesadores de texto.

Bases de datos:

Una base de datos es una colección de datos interrelacionados. Como ejemplo, podríamos mencionar la base de datos de recursos humanos de una organización o la base de datos de productos. Para una empresa, resulta de gran valor la base de datos de clientes, que puede ser explotada

para comunicar a estos los nuevos productos o para desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades percibidas de los mismos. Una base de datos debe estar organizada para que se pueda acceder a ellos por sus atributos.

Telecomunicaciones:

Las telecomunicaciones son el medio de transmisión electrónica de información a largas distancias. Se podría decir, que los sistemas computarizados están generalmente conectados en redes de telecomunicaciones. Dependiendo de las necesidades de la empresa se pueden establecer diferentes tipos de conexiones en red.

Recursos humanos:

En cuanto a los recursos humanos, debemos distinguir entre personas especialistas en sistemas de información y usuarios finales. El personal especializado de sistemas de información incluye analistas de sistemas, programadores y operadores. Los usuarios finales son las personas que utilizan los sistemas de información o el output que estos generan, es decir, que se refiere a la mayoría de personas de una organización.

Procedimientos:

Procedimientos Los procedimientos constituyen las políticas y métodos que deben ser seguidos al utilizar, operar y mantener un sistema de información. Por ejemplo, se requiere la utilización de procedimientos para establecer cuándo se debe ejecutar un programa de pago de nóminas, definiendo las veces que se debe ejecutar, quién está autorizado para ejecutarlo, y quién tiene acceso a los informes producidos. (Alcami, Carañana, & Herrando, 2011)

1.4 Sistemas de Información, " algo más que datos"

Los sistemas requieren de datos para procesar información, datos e información no significan lo mismo. Datos son la materia prima en la producción de información, mientras que información es el conjunto de datos organizados de tal manera que adquieren valor adicional más allá del que poseen por sí mismos.

Cuando se convierten estos datos en información se obtiene un proceso o serie de tareas lógicamente relacionadas entre sí y ejecutadas con el fin de producir un resultado definitivo.

Sin embargo, los procesos para definir relaciones entre datos requieren de conocimiento, siendo este la apreciación y comprensión de un conjunto de información y de utilidad que puede extraerse de ella a beneficio de una tarea específica que luego servirá de ayuda no solo a resolver problemas y ser más eficientes sino también a tomar decisiones con este conocimiento procesado.

Este conocimiento procesado se convierte en una base de conocimiento compuesto por datos, reglas, procedimientos y relaciones que deben tomarse en cuenta para generar valor y obtener el resultado que se busca. En algunos casos, los datos se organizan y procesan en forma manual o manual, y para ello se necesita de una computadora. Para que estos datos se conviertan en una información útil y valiosa deben transformarse en procesos de información: exacta, completa, económica, confiable, pertinente, simple, oportuna, verificable, accesible, segura.

Por otro lado, los sistemas poseen entradas, procesamiento, salidas y retroalimentación que permiten a las empresas tener productos o servicios terminados.

Los sistemas para las empresas dependerán de su entorno, tamaño, capacidad y necesidad, de ahí es que se determina cuando un sistema es simple o complejo, abierto o cerrado, estable o dinámico, adaptable, permanente o temporal. Las organizaciones del pasado median sus sistemas o sea su desempeño y sus estándares, esto continua así con la diferencia de que se tiene mejores tecnologías para ser comparados con otros sistemas.

Además, este desempeño puede ser medido por la eficiencia (medida de grado en el que un sistema cumple sus metas). Tanto la eficacia como la eficiencia son objetivos del desempeño fijados en relación con un sistema general.

Las empresas necesitan de implantación de sistemas de información que les permita automatizar los procesos operativos, sistemas que les proporcionen información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones y sistemas que les sirvan para lograr ventajas competitivas en este mundo tan cambiante en los negocios actuales.

Por esta razón, los sistemas de información durante los últimos años constituyen uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas. El entorno donde las compañías desarrollan sus actividades se vuelve cada vez más complejo. La creciente globalización, el proceso de internacionalización de la empresa, el incremento de la competencia en los mercados de bienes y servicios y el desarrollo de las tecnologías de la información.

Los sistemas de información son algo más que entrada, procesamiento, salida y retroalimentación de datos, tienen una dimensión más amplia, que abarca el entendimiento de las dimensiones administrativas, técnicas y organizacionales de los sistemas, las cuales son aplicadas en las empresas como los conocimientos de los sistemas de información. (Cordero, Sistemas de Información, " algo mas que datos", 2012)

1.5 La organización de Seguridad de la información

La organización pretende adquirir protecciones informáticas de seguridad para estar prevenidos de algún suceso que ocurra en la empresa, sea de alto riesgo o que induzca desventajas competitivas en el mercado.

Para poder garantizar que la información de una organización este protegida adecuadamente, es necesario que la dirección de la misma apoye activamente los esfuerzos orientados a promover la seguridad de la información dentro de la organización estableciendo unos objetivos de seguridad claramente definidos, identificando y asignando las responsabilidades de seguridad de la información, todo ello con un alto grado de compromiso, por parte de la dirección, que debe quedar fuera de toda duda.

Las empresas tienen como objetivo promover los diversos riesgos que existen a la hora de emplear la seguridad de la información, por igual, deben especificar las ventajas que se obtendrán cuando se les explique a todo el personal la forma correcta de manejar las informaciones confidenciales.

La asignación de responsabilidades implica el establecimiento de una estructura organizativa, que debe estar adaptada a la propia estructura de gestión de la organización.

La responsabilidad no es más que un compromiso que toda persona debe adoptar al momento de entregarse o brindarse hacer algo, es decir, un aprendizaje que con el paso del tiempo adaptamos a nuestro diario vivir utilizando la inteligencia emocional como un punto básico.

No existe el modelo organizativo perfecto que sirva para todas las organizaciones, pero si existen una serie de funciones y responsabilidades que deben contemplar todas las estructuras de gestión de la seguridad de la información. Pero el modelo que se implante en una organización tiene que

desarrollarse teniendo en cuenta que su objetivo principal es una buena gestión, un buen gobierno, de seguridad de la información, que es cada vez más crítica para las organizaciones a medida que crece su dependencia de la información y de las TIC. (Sales, 2011)

Si se echa un vistazo a diferentes empresas se podría conseguir que la Seguridad de la Información sea enfocada desde perspectivas muy diversas. Con diversidad de funciones, algunos cubren las necesarias otros no, se contraria algunas duplicaciones de funciones con Administradores de Sistemas, y si poseen o no un programa de concienciación de la seguridad.

La necesidad por la seguridad está relacionada con la dependencia del negocio a la tecnología y a los niveles de servicios deseados o requeridos para mantener los objetivos del negocio. Un ejercicio recomendado sería realizar la lista de necesidades basadas en los tres objetivos de seguridad esenciales como son: confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Del resultado de esta abstracción se obtendrá como resultado ver qué tan complicado sería definir los requerimientos de seguridad, en algunos casos es más factible estar seguro que un buen administrador de sistemas se ocupara de estas necesidades, pero si se percibe una preocupación por este asunto y existe cierto nivel de complejidad al realizar esta definición, es entonces donde se debe tomar la decisión de adquirir los servicios de un profesional de la seguridad de la información.

Sin embargo, la definición de metas es esencial para el éxito de la compañía, ya que lo que se busca es visualizar diferentes metas para un rendimiento favorable. La tecnología va muy de la mano con la organización de seguridad de la información, es decir, que si una empresa no da el soporte necesario para cubrir las necesidades requeridas por el mercado, no podrá captar los clientes adecuados y los mismos no se sentirán confiados en dicho lugar.

Se puede llevar un plan a corto, mediano y largo plazo acorde con la línea base, así se pueden definir los indicadores de gestión. Se deben incluir los servicios que la unidad asuma y metas para cerrar brechas de seguridad que hayan resultado de los análisis de riesgo realizados, auditorías. (Gestión Segura, 2008)

1.6 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

El SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información) es el concepto central sobre el que se construye ISO 27001. La gestión de la seguridad de la información debe realizarse mediante un proceso sistemático, documentado y conocido por toda la organización. Este proceso es el que constituye un SGSI, que podría considerarse, por analogía con una norma tan conocida como ISO 9001, como el sistema de calidad para la seguridad de la información.

Garantizar un nivel de protección total es virtualmente imposible, incluso en el caso de disponer de un presupuesto ilimitado. El propósito de un sistema de gestión de la seguridad de la información es, por tanto, garantizar que los riesgos de la seguridad de la información sean conocidos, asumidos, gestionados y minimizados por la organización de una forma documentada, sistemática, estructurada, repetible, eficiente y adaptada a los cambios que se produzcan en los riesgos, el entorno y las tecnologías. (ISO 27000, s.f.)

En general, toda empresa o persona debe tener algunas pautas en cuanto a las restricciones para con la seguridad de la información. Siempre es bueno tratar de almacenar en un lugar seguro cualquier información de índole confidencial, o también informaciones relevantes de mucho valor para alguna empresa en específico.

La seguridad de la información consta de las siguientes dimensiones de la seguridad:

- **Confidencialidad:** Es la garantía de que la información no es conocida por personas, organizaciones, o procesos que no disponen de la autorización necesaria.
- **Integridad:** Es la garantía de que la información no se ha transformado ni modificado de forma no autorizada durante su procesamiento, transporte o almacenamiento, y que además permite detectar fácilmente las posibles modificaciones que pudieran haberse producido.
- **Disponibilidad:** Es la garantía de que la información es accesible en el momento en el que los usuarios autorizados (personas, organizaciones o procesos) tienen necesidad de acceder a ella.
- **Autenticidad:** Es la garantía de la identidad del usuario que origina una información. Permite conocer con certeza quien envía o genera una información específica.
- **Trazabilidad:** Es la garantía de que en todo momento se podrá determinar quién hizo que y en qué momento lo hizo. (Bada & Sales, 2011)

Estas dimensiones tienen mucha incidencia por el simple hecho de tratar de mantener datos e informaciones fuera del alcance del público que no están autorizados al uso de estas.

La información, junto a los procesos y sistemas que hacen uso de ella, son activos muy importantes de una organización. La confidencialidad, integridad

y disponibilidad de información sensible pueden llegar a ser esenciales para mantener los niveles de competitividad, rentabilidad, conformidad legal e imagen empresarial necesarios para lograr los objetivos de la organización y asegurar beneficios económicos. Las organizaciones y sus sistemas de información están expuestos a un número cada vez más elevado de amenazas que, aprovechando cualquiera de las vulnerabilidades existentes, pueden someter a activos críticos de información a diversas formas de fraude, espionaje, sabotaje o vandalismo.

Los virus informáticos, el “hacking” o los ataques de denegación de servicio son algunos ejemplos comunes y conocidos, pero también se deben considerar los riesgos de sufrir incidentes de seguridad causados voluntaria o involuntariamente desde dentro de la propia organización o aquellos provocados accidentalmente por catástrofes naturales y fallos técnicos. (ISO 27000, s.f.)

Todas las empresas tienen exigencias diferentes y formas de actuar diferentes. No está demás decir, que es imprescindible u obligatorio, fomentar la seguridad de la información en los lugares de trabajo para que haya un mayor manejo de la información y que la circulación de la misma se detenga si es malintencionada.

El nivel de seguridad alcanzado por medios técnicos es limitado e insuficiente por sí mismo. En la gestión efectiva de la seguridad debe tomar parte activa toda la organización, con la gerencia al frente, tomando en consideración también a clientes y proveedores de bienes y servicios.

El modelo de gestión de la seguridad debe contemplar unos procedimientos adecuados y la planificación e implantación de controles de seguridad basados en una evaluación de riesgos y en una medición de la eficacia de los mismos.

El Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) ayuda a establecer estas políticas y procedimientos en relación a los objetivos de negocio de la organización, con objeto de mantener un nivel de exposición siempre menor al nivel de riesgo que la propia organización ha decidido asumir. Con un SGSI, la organización conoce los riesgos a los que está sometida su información y los asume, minimiza, transfiere o controla mediante una sistemática definida, documentada y conocida por todos, que se revisa y mejora constantemente. (ISO 27000, s.f.)

1.7 Normas y estándares

Cuando se trata de Tecnología de la Información y las Comunicaciones se puede definir como el conjunto de elementos tecnológicos que forman parte de los Sistemas de Información y Comunicaciones de una organización,

El mundo contiene una dependencia total de las TIC, y es inviable su existencia sin el soporte de las mismas, sin el adecuado funcionamiento de los sistemas soportados por las TIC, que son prácticamente todos los que tienen influencia en la vida cotidiana.

Una empresa no puede regirse sin la utilización e implementación de sistemas de información, ya que es básico el uso de confidencialidad y las funciones de las normas apropiadas para cada proceso sistemático.

Por ende, es necesario que exista una garantía del adecuado funcionamiento de todos estos sistemas, hay que generar en los usuarios una confianza en que su funcionamiento es correcto, significa que hay que demostrar, y convencer de su adecuado uso.

La única forma que existe de garantizar el correcto funcionamiento de las TIC es la aplicación de normas y estándares en todo su ciclo de vida. Incluyendo

la fase de análisis y diseño, pasando por la fase de explotación de los mismos y finalizando con los procesos de retirada del servicio de los sistemas.

Garantizar el correcto uso y servicio de estos sistemas a sus clientes le trae como resultado buenas recomendaciones con otras personas que deseen incursionar en el mercado de la tecnología y les sirve de soporte para mejoras continuas y éxito empresarial.

Los beneficios obtenidos con la implantación de un SGSI son tales, que su implantación se ha convertido en algo imprescindible para todas aquellas organizaciones que son conscientes de que la información es su activo más valioso. (Bada & Sales, 2011)

1.8 Etapas de desarrollo de las normas ISO

Las normas internacionales se deben desarrollar siguiendo un enfoque de proyecto y un plan estratégico en el que se tenga en cuenta el entorno empresarial en el que se desarrolla el programa de trabajo. Indicando los elementos del programa de trabajo que están en desarrollo, aquellos que ya están completos y aquellos que están a punto de completarse o que progresan satisfactoriamente, así como los elementos que no han progresado y deberían eliminarse.

Uno de los puntos básicos que se hay que tomar en consideración es la evaluación del trabajo que diariamente los empleados realicen, así se podrá visualizar con una mejor perspectiva las necesidades existentes y de estas poder obtener posibles soluciones.

A continuación serán mostradas las siete etapas de desarrollo de las normas ISO:

- **Etapas 1: fase preliminar**

Los comités técnicos o subcomités pueden introducir en sus programas de trabajo, por una mayoría simple de los votos de sus miembros P1, elementos de trabajo preliminares correspondientes a asuntos relacionados con las tecnologías emergentes, por ejemplo, que no estén todavía lo suficientemente maduros como para que progresen a fases más avanzadas.

Los miembros P son aquellos organismos nacionales que deciden participar activamente en los trabajos, con la obligación de votar todas las cuestiones que se sometan a voto formal dentro del comité técnico o subcomité, los borradores de encuesta finales de normas internacionales, y participar en las reuniones.

Es de suma importancia evaluar todos los acontecimientos que ocurran en el transcurso de esta fase, ya que se tomarán las precauciones convenientes para un futuro.

La fase preliminar se debe aplicar a los elementos de trabajo para los que no se pueden establecer unas fechas objetivo. El comité debe revisar todos los elementos preliminares de trabajo periódicamente y evaluar los recursos que requiere cada elemento.

- **Etapas 2: Fase de propuesta**

Una propuesta de nuevo elemento de trabajo NP es una propuesta para:

- Una nueva norma.
- Una nueva parte de una norma existente.
- En ISO, revisión de una norma o parte existente.
- En ISO, una modificación a una norma o parte existente.

- Una Especificación Técnica o una Especificación disponible al público.

La propuesta de nuevo elemento de trabajo debe presentarse mediante un formulario apropiado y debe estar justificada su necesidad de la norma.

Esta propuesta se distribuye entre los miembros del comité técnico o subcomité para la votación por parte de los miembros P y para información de los miembros O. Estos votos deben enviarse en los primeros 3 meses o en la reunión en la que se vaya a tomar la decisión.

Cuando se vaya a formular la propuesta de un nuevo elemento de trabajo hay que indagar bien tanto las informaciones básicas como generales, por si ocurre algún altercado al momento de llenarlo.

Los miembros O son aquellos organismos nacionales que deciden hacer el seguimiento de los trabajos como observador, recibiendo los documentos del comité y teniendo derecho a presentar comentarios y asistir a reuniones.

La fase propuesta concluye una vez incluido el proyecto en el programa de trabajo.

- **Etapas 3: fase preparatoria**

La fase preparatoria cubre la elaboración de un borrador de trabajo WD conforme a las Directivas ISO/IEC, parte 2.

Al aceptarse un nuevo proyecto, el jefe de proyecto debe trabajar junto con los expertos denominados por los miembros P durante su aprobación.

La secretaría puede proponer a un comité técnico o subcomité, la creación de un grupo de trabajo o equipo de proyecto, cuyo coordinador será, en la mayoría de los casos el jefe de proyecto.

La fase preparatoria termina en el momento en el que está disponible un borrador de trabajo para su distribución a los miembros del comité técnico o

subcomité como primer borrador de comité CD y registrado por la oficina del Secretario General.

- **Etapa 4 : Fase de comité**

La fase de comité es la fase principal en la que se toman en consideración los comentarios de los organismos nacionales, con vistas a alcanzar un consenso en relación con el contenido técnico.

Los organismos nacionales deben, por tanto, estudiar detenidamente los textos de los borradores de comité y enviar todos los comentarios pertinentes en esta fase.

La fase de comité finaliza cuando se ha resuelto todos los asuntos técnicos y se ha aceptado que se distribuya un borrador de comité como borrador encuesta, y este se ha registrado en la oficina del Secretario General. En el caso que existieran asuntos técnicos que no se pueden resolver en su totalidad dentro de los plazos de tiempo apropiados, los comités técnicos y subcomités pueden considerar la publicación de un documento intermedio, como una Especificación Técnica, mientras se alcanza un acuerdo para publicarlo como norma internacional.

- **Etapa 5: fase de consulta**

En esta fase, la oficina del Secretario General debe distribuir el borrador de encuesta DIS en ISO, CDV en IEC a todos los organismos nacionales en un periodo determinado para su votación por parte de los miembros.

Se aprueba un borrador de encuesta si es aprobado por dos tercios de los miembros P y los votos negativos no superan la cuarta parte. Una vez recibidos los votos, se registra el borrador de encuesta, ya modificado, como borrador final de norma internacional, una vez cumplidos los criterios de

aprobación. Se puede proceder directamente a la publicación, en caso de que un borrador de encuesta no haya recibido ningún voto negativo.

Uno de los procesos primarios de esta aprobación para la publicación de la del borrador de encuesta es la verificación del mismo, así se ahorra tiempo y no se pierde la secuencia del trabajo.

- **Etapa 6: fase de aprobación**

En la fase de aprobación, el borrador final de norma internacional FDIS debe distribuirlo la oficina del Secretario General en un plazo determinado para su votación y la aprobación final o no en un periodo de dos meses.

Se aprueba un borrador final de norma internacional si la votación es a favor por más de dos tercios de los miembros P y los votos negativos no superan la cuarta parte.

Una vez aprobado el borrador final internacional se procede a la fase de publicación.

La fase de aprobación concluye con la distribución del informe de votación, en el que se indica que el FDIS ha sido aprobado para su publicación como norma internacional, como Especificación Técnica, o que se ha devuelto el documento al comité.

- **Etapa 7: fase de publicación**

Una vez un proyecto final internacional estándar ha sido aprobado, solo se realizan pequeños cambios editoriales. En dos meses la oficina del Secretario General debe corregir cualquier error indicado por la secretaria del comité técnico o subcomité e imprimir y distribuir la norma internacional. La fase de publicación concluye con la publicación de la norma internacional.

Todas las normas internacionales son revisadas, al menos, tres años después de la publicación y cada cinco años después de la primera revisión por todos los órganos de los ISO. La mayoría de los miembros P deciden si una norma internacional debe ser confirmada, revisada o retirada.

La base fundamental para el éxito absoluto es regirse por las normas pautadas por alguna empresa, acatarse a las decisiones que tomen los miembros y darle seguimiento a las nuevas normativas implementadas. (Bada & Sales, 2011)

1.9 Importancia de la Norma ISO 27001

El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en la norma ISO 27001 ofrece la protección ante cualquier amenaza que pueda poner en peligro a las organizaciones, tanto públicas como privadas, por el contrario podrían realizarse algún daño para la salud empresarial.

La realidad nos ofrece que las empresas se enfrentan diariamente a un enorme número de riesgos e inseguridad que proviene de una elevada variedad de fuentes diferentes, entra las que podemos entrar los nuevos negocios y nuevas herramientas relacionadas con la tecnología de la información y la comunicación, que los directores generales y los directores informáticos de la organización deben aplicar.

Para poder proteger la información se tiene que realizar la implementación, el mantenimiento y la mejora de las medidas de seguridad para que cualquier tipo de organización consiga sus objetivos y además garantice que cumple con la legislación, aumentando el prestigio y la imagen de la compañía.

La imagen va de la mano con esta importancia sistemática, dado que si la empresa tiene una imagen negativa en los mercados competitivos es obvio

que no tendrá la captación de clientes adecuados y quedaran como una de las peores empresas a nivel nacional o internacional.

El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) se encuentra fundamentado en la norma ISO-27001, que sigue el enfoque basado en procesos que usan el ciclo de Deming o el ciclo de mejora continua, consistente en Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), conocido con las siglas en inglés PDCA.

El principal objetivo de la norma ISO 27001 es analizar y gestionar los riesgos basados en los procesos. Resulta muy útil el análisis y la gestión de riesgos basados en los procesos ya que evalúa y controla a la organización en relación a los diferentes riesgos a los que se encuentra sometido el sistema de información. (SGSI, 2015)

1.10 Tipos de Outsourcing

A continuación serán mencionados los tipos de Outsourcing existentes con una pequeña explicación de cada uno:

Deslocalización: También conocido como Offshoring, Implica la contratación de servicios a terceros radicados en países que ofrecen costos menores a causa de la legislación laboral.

In-house: Es el outsourcing que se produce en las instalaciones de la organización contratante del servicio.

Off-site: Cuando el servicio de outsourcing se produce en las instalaciones de la propia empresa que lo presta.

Co-sourcing: Modalidad en la cual el prestador del servicio de outsourcing ofrece algún tipo de valor añadido a su cliente, como compartir los riesgos.

Colaborativo: Se aplica a la utilización de la capacidad ociosa en las operaciones

paraproducir artículos o prestar servicios a un tercero. El término enfatiza las oportunidades de colaborar con jugadores en los que tradicionalmente no se había pensado. (Méndez, 2009)

Cada empresa tiene una metodología diferente de trabajo, culturas y normas diversas, esto quiere decir, que depende de las exigencias que tenga cada una se implementaran dichos tipos de outsourcing.

1.11 Ventajas y Desventajas del Outsourcing

Las ventajas y desventajas que cada externalización puede tener, se derivaran como producto o respuesta algún procedimiento implantado en la compañía, más bien enfocándose directamente a los métodos usados diariamente y si sus empleados se encuentran capacitados para la ejecución de dicho proceso.

Ventajas:

- Menores costos de producción.
- Responder rápidamente a los cambios del entorno.
- Aumento en los puntos fuertes de la empresa.
- Ayuda a redefinir la empresa.
- Construye una larga ventaja competitiva.
- No hay necesidad de formar al personal de la organización para manejar esa área.
- Disponer de servicios de información en forma rápida.
- Aplicación de talento y los recursos a las áreas claves.

Desventajas:

- Los trabajadores subcontratados no tienen un incentivo de lealtad hacia la empresa.
- Eliminación de puestos de trabajo.
- Estancamiento en la innovación por parte del suplidor externo.
- Puede que el suplidor externo se convierta en competidor.
- El costo ahorrado puede que no sea el esperado.
- Alto costo en el cambio de suplidor en caso de que el seleccionado no resulte satisfactorio. (Slide Share, 2010)

Por lo tanto, ¿cuándo se debe subcontratar?, ¿cuándo se debe aprovechar las ventajas del outsourcing?

- Si se pueden controlar / evaluar los servicios

Es decir, si se pueden controlar y evaluar los servicios y productos que se van a producir en otra compañía, en caso contrario no podremos conocer si este servicio es correcto o no.

- Si se puede gestionar la efectividad del contrato

Se debe conocer de forma clara si el contrato se está cumpliendo o por el contrario el servicio es deficitario, por lo que se deben definir unos KPI concretos en los que esto se pueda medir y comprobar.

- Cuando el proveedor permite el apoyo de otros en las áreas o procesos clave

Que sea externalizado un proceso o servicio no debe suponer la imposibilidad de apoyar las áreas o procesos clave aunque las realice otra compañía, bien al contrario, debemos tener la certeza de que la compañía va

a recibir el apoyo como algo positivo y no como una intromisión en sus procesos o forma de realizar el producto.

- El proveedor pasa a ser un aliado estratégico

Quizá la mejor forma de externalizar un proceso o producto a una compañía es que pase a ser un aliado estratégico, ya que eso supone una colaboración máxima entre compañías y una integración en la cadena de suministro de forma que los dos salgan beneficiados. Es la mejor forma de realizar este tipo de estrategia

- Se realiza un análisis de los riesgos y se proponen planes de contingencia

Aunque se externalice un proceso, eso no supone que se desentiendan de los riesgos que esto conlleva, ya que si existe cualquier problema y prácticamente cualquier tipo con este proceso, producto, servicio nos va a afectar y por lo tanto se debe asegurar que se ha realizado un análisis exhaustivo de los riesgos que existen, aportar experiencia y proponer planes de contingencia para los problemas que puedan surgir.

Es decir, cuando plena confianza en el proveedor y podemos afirmar que en el establecimiento del proveedor se le da un mandato.

Por el contrario, no es lo más conveniente subcontratar en los siguientes supuestos:

- El proveedor debe tomar decisiones de negocio para con la empresa

No se puede externalizar un proceso que dé al proveedor la misión de tomar decisiones de negocio en representación de la empresa cliente, esto supone un grave error de estrategia, que puede volverse tremendamente vulnerable ante el proveedor y lo que es peor, perder el control del negocio y traspasarlo

al proveedor. El proveedor debe efectuar procesos, pero nunca tomar el control del negocio.

- El proveedor debe tratar información confidencial y no existe forma de controlarla o protegerla

Cada vez es más difícil proteger información confidencial y controlarla, tanto para una parte como para la otra, pero siempre debe exigir la garantía de que en caso de que sea necesario esto se podrá efectuar, y el proveedor tiene la voluntad de cumplirlo, por lo que siempre será más fácil de controlar este punto si ya tenemos experiencia de colaboración con este proveedor. En caso de que esto no se posible, no se debería efectuar esta colaboración.

- EL producto-servicio a subcontratar es estratégico para con la empresa y el proveedor trabaja para la competencia

Una vez determinado que procesos, productos o servicios serán la estrategia, si se llega a tomar la decisión de externalizar es clave que exista la capacidad de poder evitar en la medida de lo posible que este proveedor trabaje con la competencia o traslade parte de estos conocimientos a la competencia, sobre todo si son mejoras tecnológicas para la protección de la propiedad intelectual.

- Hay empleados internos con labores similares

Evidentemente esto no debería ser en sí mismo un problema, se debe tener en cuenta este problema y ser capaces de darle solución, no es conveniente mantener al personal interno con la misma función que las labores que se realizan fuera de la compañía.

Estas labores deben pasar a ser otras muy diferentes, sea relacionada con el proceso externalizado o sin relación aparente. (Casanovas, 2011)

1.12 Riesgos de la subcontratación

La administración de riesgos inicia con un análisis realista de la incertidumbre y da como resultado una estrategia que disminuye al mínimo el impacto de estas incertidumbres. De hecho, la subcontratación es riesgosa, puesto que cerca de la mitad de todos los acuerdos de subcontratación fallan debido a una planificación y un análisis inadecuados.

Al momento de subcontratar el comité directivo tiene como obligación evaluar todos los pormenores e inconvenientes que aparezcan en las labores diarias organizacionalmente. Si no examinan todas las informaciones obtenidas rigurosamente las consecuencias serán desastrosas.

La entrega a tiempo y las normas de calidad pueden ser grandes problemas, como también pueden serlo la subestimación de los incrementos del inventario y de los costos logísticos.

Sin embargo, cuando la subcontratación se hace en el extranjero, es necesario considerar otros aspectos. Éstos incluyen el atractivo financiero, las habilidades y la disponibilidad de las personas, así como el entorno general del negocio. Otro riesgo de la subcontratación en el extranjero es la reacción política negativa que resulta de trasladar empleos a países extranjeros. La percepción de pérdida de puestos de trabajo ha impulsado una retórica anti-subcontratación.

Además de los riesgos externos, los administradores de operaciones deben enfrentar otros aspectos que trae consigo la subcontratación. (Heizer, 2014)

1.13 Evolución de la Seguridad de la Información y Outsourcing

Este paso evolutivo ha sido factor decisivo para que las empresas adopten una mejor seguridad en la información y el contratar o poner en marcha el llamado outsourcing.

En un inicio cuando se hablaba de Outsourcing las empresas tercerizaban solamente actividades simples y comunes como pudieron ser la mensajería de documentos y los centros de copiado, ya que una empresa especialista en estos rubros puede brindar un mejor servicio a un costo similar al de un empleado encargado de este trabajo.

Con el paso de los años el Outsourcing ha ido evolucionado, siendo cada vez mayores sus alcances, de tal manera que en la última década han surgido soluciones de tercerización para funciones de mayor relevancia dentro de la empresa, como pueden ser en el área de tecnología, departamento de nóminas, recursos humanos, publicidad y medios. (Borja, 2011)

La evolución de la seguridad de la información ha surgido con la transformación de la industria, y como resultado de los enormes ataques y robos de información que sucedieron durante el año pasado, la seguridad se está convirtiendo cada vez más en un componente esencial ya no de la estrategia de TI, sino de la estrategia global de negocios de las empresas.

Nuevas herramientas, nuevos enfoques, un reforzamiento de los procedimientos básicos y el trabajo por mantener una mayor conciencia en los empleados son algunos de los elementos que están dando forma a esta evolución en la seguridad de TI en las empresas, que además ahora se extiende a entornos como los dispositivos móviles, la nube y pronto a todas las cosas que se conecten al internet. (Tech Target, 2012-2016)

En conclusión, la información es el activo máspreciado que tiene una empresa, cada día van surgiendo problemas sistemáticos los cuales reflejan una amenaza para la misma compañía. Se debe tomar en consideración la planificación, la ejecución y el control de los procesos tecnológicos instaurados en dicho lugar para un mejor funcionamiento y éxito.

Las organizaciones tienen como objetivo principal velar porque se esté ejecutando la seguridad de la información y lo dejan plasmado en sus metas del negocio, ya que si no demuestran tener confianza, integridad y credibilidad para con sus clientes, estos no querrán invertir su dinero y mucho menos su tiempo.

Es importante mantener capacitados a los empleados, puesto que si estos no tienen el dominio necesario para manejar algún sistema operativo de alto riesgo, le traerá consecuencias desastrosas a la empresa y un impacto negativo en el mercado, donde los clientes se volverán receptivos y cuidadosos a la hora de querer adquirir algún producto o servicio.

CAPITULO 2: INSTITUCION DIGEGA Y ANALISIS DE LA SITUACION

En este capítulo serán expuestas las informaciones generales de la empresa DIGEGA, Historia, Misión, Visión, Valores, y por supuesto se explicará un poco sobre el manejo de la información en la institución y como ejecutan la Gestión de Seguridad de la Información.

2.1 Antecedentes Históricos

Para conocer la historia de la Dirección General de ganadería, hay que trasladarse a la creación a principios del 1948 de la Sección de Ganadería y Cría, adscrita a la Secretaría de Estado de Agricultura Pecuaria y Colonización y cuyo jefe era el Señor Diego R. de Moya, luego en 1950 pasó a llamarse Sección de Pecuaria, Caza y Pesca; en 1953 era dirigida por el señor Aristófanos Mella Jiménez; nuevamente se le cambió el nombre para Sección de Pecuaria y Floresta y tuvo como directores a los señores: José Aguiló Cuesta y Secundino Cabral.

En 1954 se le llamó Sección de Ganadería y Veterinaria y tuvo como encargado al Bacteriólogo Veterinario Aníbal Sanabia Ortega y como ayudantes a los Dres. Héctor Luís Rodríguez Jiménez y Otto González Sánchez. En 1955 se le llamaba Sección de Agricultura y Ganadería, estaba ubicada en el km.7½ en la antigua carretera Duarte y su titular era el Agrónomo Genaro Brito, más tarde, entre Julio 55 y Junio 57 la dirigía el Agrónomo Luís E. Tirado Fermín, tenía al Dr. Héctor Luís Rodríguez como Médico Veterinario. En el segundo semestre de 1957 se le denominó como Dirección General de Ganadería, siendo el Dr. Héctor Luís Rodríguez su primer director aunque por muy poco tiempo.

La Dirección General de Ganadería (DIGEGA), dentro de la estructura del Ministerio de Agricultura, ha estado desempeñando un papel de primera magnitud en la protección y desarrollo de la pecuaria nacional. En sus años de existencia, además de su sede inicial, ha estado ubicada en la Ciudad Ganadera hasta 1987 y en el edificio del Banco Agrícola hasta 1994, luego en el edificio del Ministerio de Agricultura hasta el 2004 y nuevamente a su sede en la ciudad Ganadera.

Ha ejecutado importantísimos programas en beneficio del productor pecuario, como el Programa de Sanidad Animal, el Programa de Capacitación y Extensión para la Producción Lechera (PROCEPLE), con muy buenos resultados, cuyo objetivo era aumentar la producción de leche a corto plazo. Contó con la asesoría de técnicos de Israel y una veintena de técnicos dominicanos que brindaban asistencia dos veces por semana a unas 300 fincas.

El aumento de precio de los insumos causó mucho desencanto entre los productores, muchos de los cuales abandonaron la producción y el programa quedó ahí terminado; el Programa de Inseminación Artificial (PIA), realizado exitosamente con el apoyo del Gobierno Japonés, así como otros tantos de excelentes resultados, pero tuvieron efímera existencia.

Por otra parte, DIGEGA desarrolla una serie de acciones, programas y proyectos, tendentes a su modernización y con ello brindar un mejor servicio a toda la población. (DIGEGA, 2013)

2.2 Informaciones relevantes de la institución

Serán destacadas informaciones generales de la Institución DIGEGA, con la finalidad de conocer el origen de la empresa y su composición organizacional y administrativa.

2.2.1 Visión

Ser una institución reconocida por su excelente contribución al desarrollo del sector pecuario nacional, con personal altamente capacitado y comprometido; propiciadora del mejoramiento continuo de la productividad y la competitividad local y global del productor pecuario dominicano; garante de la sanidad animal, promotor de la calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal y contribuyente fundamental de la seguridad alimentaria del pueblo dominicano, dentro de un marco de acción ambientalmente sostenible.

2.2.2 Misión

Promover el desarrollo de la pecuaria nacional mediante políticas, planes, programas y proyectos que resguarden la sanidad animal e impulsen la productividad y la competitividad de los productores, a fin de lograr un mayor posicionamiento en el mercado local e internacional, contribuyendo con la prevención de enfermedades de origen animal transmisibles a los seres humanos y con la seguridad alimentaria de la nación.

2.2.3 Valores

- Eficiencia
- Transparencia
- Calidad
- Ética
- Cooperación
- Pro-actividad
- Compromiso Ambiental

2.2.4 Información sobre el Director General de Ganadería

El Dr. Bolívar Toribio Veras Nació el 10 de agosto de 1951 en la comunidad, hoy Distrito Municipal, de El Limón, Villa González, provincia Santiago, hijo del señor Herminio Toribio Veras (fallecido) y de la señora Gloria Mariela Veras Toribio, quien falleció cuando Bolívar contaba con apenas 1 año y 3 meses de edad, siendo criado desde esa edad por los tíos: Don Francisco Porfirio Veras (Lilo) y Doña María Elena Lozano de Veras.

Sus primeros estudios los realizó en la Escuela Primaria María Trinidad Sánchez de las Hermanas Liz en Santiago de los Caballeros.

En su trayectoria formativa, continuó sus estudios intermedios en el Instituto Iberia y los secundarios en el Liceo Ulises Francisco Espaillat, ambos en Santiago. Ingresó a la Universidad Autónoma de Santo Domingo en el año 1969 graduándose de Doctor en Veterinaria (Cum Laude) en el año 1977, habiendo sido seleccionado por concurso (1974-1977) Ayudante Auxiliar de Profesor (Monitor) de las materias Embriología e Histología Veterinaria.

En el plano laboral, el Dr. Toribio se inició como Asistente Técnico, luego fue promovido como Sub-Coordinador Técnico Operativo del FEDA. Fue Director del Proyecto de Inseminación Artificial (PIA) de la DIGEGA entre

1979-1985. En el año 1985 ocupa el cargo de Encargado de Producción y Fomento de la regional Norte de la DIGEGA, así como Médico Veterinario del Centro de Investigaciones para el Mejoramiento de la Producción Animal (CIMPA).

El Dr. Toribio fue nombrado por Decreto Director General de Ganadería desde diciembre de 1986 hasta marzo de 1989 en que renunció para pasar a dirigir el Programa para el Desarrollo Lechero de la Región Este (PRODELESTE), auspiciado por el Gobierno Nacional, las Naciones Unidas (PNUD/FAO) y los productores, hasta el 1996.

En el 1997 asume la dirección del Programa Nacional de Extensión Pecuaria (PRONEP) de la Secretaría de Estado de Agricultura hasta el año 2000. En ese mismo año asumió la dirección del Centro de Producción Animal del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias (IDIAF) hasta el 2004 en que fue designado Director Técnico Operativo del Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera (CONALECHE) hasta Octubre del año 2010. Desde el año 2011 al presente ha sido Director Titular del Centro de Adiestramiento Lechero (CAL) de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).

También ha sido Director Ejecutivo de la Asociación Dominicana de Hacendados y Agricultores (ADHA) desde noviembre 2010 hasta noviembre 2012 y designado por el Presidente Danilo Medina a partir de Noviembre del 2012, Director General de Ganadería. Durante su dilatada labor profesional ha desempeñado también , diversas posiciones en la Junta Directiva de la Asociación Dominicana de Médicos Veterinarios (ADMV) convertida luego en Colegio Dominicano de Médicos Veterinarios (COLVET). (Dirección General de Ganadería , 2013)

2.2.5 Funciones de la Dirección General de Ganadería

- Incrementar la productividad del ganado lechero mediante el uso de récords para mejorar las prácticas de reproducción, alimentación y manejo de la especie.
- Dar asistencia técnica en la selección de reproducción de animales y sus reemplazos, basándose en el valor genérico de los animales.
- Establecer récords oficiales de producción de fincas lecheras.
- Recolectar datos individuales de vacas, en los aspectos de producción, reproducción y sanidad.
- Establecer una unidad de crianza de terneros con la finalidad de proporcionar sementales de línea lechera a pequeños y medianos ganaderos para fomentar la productividad.
- Fomentar la producción de carne mediante el mejoramiento de nuestras razas, por medio del cruzamiento con sementales seleccionados como excelentes productores de carne.
- Mejorar y aumentar la crianza de chivos.
- Celebrar cursos y días de campo sobre el manejo de ganado caprino/ovino.
- Aumentar la producción de miel mediante el fomento, tecnificación de los apiarios y la capacitación de los apicultores.
- Celebrar seminarios sobre producción y mercadeo apícola.
- Capacitar apicultores en las técnicas modernas de producción de miel y cera de abeja.
- Producir reproductores de alta calidad y desarrollarlas en el país.
- Desarrollar un programa de inseminación a nivel nacional para el pequeño productor.
- Controlar enfermedades transmisibles mediante la narfa.
- Diversificar y aumentar la producción y productividad de las granjas avícolas, para contribuir a mejorar la dieta proteica de la población.

- Mejorar, sensiblemente, la producción de carne y huevos, sobre la base de los requerimientos del desarrollo socioeconómico del país.
- Importar razas de alta producción para el fomento avícola.
- Transmitir la tecnología aplicada en la producción avícola, a los adquirentes, empresas, asociaciones, cooperativas.
- Controlar y erradicar, mediante programas específicos, las enfermedades de los animales que, por sus características y las pérdidas económicas que ocasionan a la ganadería nacional, se consideran prioritarias.
- Proporcionar las condiciones para aumentar la producción y evitar la penetración al país de enfermedades exóticas, que provocarían consecuencias catastróficas en nuestro potencial pecuario.
- Controlar la calidad de las materias utilizadas en la fabricación de alimento para ganados y aves, y la calidad de los mismos. (DIGEGA, 2013)

2.2.6 Comisión Ética

Desde su fundación, la Comisión de Ética de la Dirección General de Ganadería, ha venido desarrollando una serie de actividades en procura de que nuestra institución se trabaje cada día apegado a las normas éticas.

Dentro de esas actividades se encuentran:

- Charlas para promover dentro de los empleados los valores éticos y morales.
- Participación de los miembros de la comisión en los diplomados de ética que imparte la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental (DIGEIG), con la finalidad de capacitarlos para que realicen sus labores dentro de la comisión de manera eficiente.

- Participación de los miembros de la comisión en todos los talleres, conferencias y cursos que imparte la DIGEIG.
- Desarrollar e implementar a los interno de la DIGEGA, un efectivo sistema de consecuencias.
- Juramentación de su comisión.
- Redacción del código de ética de la institución.
- Contribuir y promover la calidad de la gestión administrativa en la institución DIGEGA.
- Promover la declaración jurada de bienes y los informes financieros a los que estén obligados algunos funcionarios de nuestra institución.
- Promover y velar por el cumplimiento del código de pautas éticas firmado por el director y el sub-director general.
- Velar por el cumplimiento del decreto 499-12 del poder ejecutivo.

Cuadro 1. Integrantes de la comisión de Ética:

Nombres	Cargos que ocupan
Lic. Ramón E. Paniagua U.	Consultor Jurídico
Lic. Miledys Mercedes	Directora Administrativa y Financiera
Lic. Manola Garcia Pujols	Encargada de Recursos Humanos
Lic. Yubelin Suero	Encargada de Relaciones Públicas
Lic. Nancy Aguasvivas	Encargada de Servicios Generales
Dr. Jesus Martinez Lorenzo	Director de Cuarentena Animal
Lic. Julino Paulino	Encargado de División de Compras
Dr. Yolanda Pérez	Encargada de Capacitación y Divulgación Técnica.
Rosa M. Almonte del Rosario	Encargada de Trámite y Correspondencia.

(Ganadería, 2013)

La comisión fue juramentada el 9 de mayo del 2013 por el Dr. Marino Vinicio Castillo, Director General de la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental (DIGEIG), quien estuvo acompañado en el acto por los señores Dr. Miguel Suazo, director ejecutivo de la DIGEIG y el Lic. Rafael Basora, Encargado del departamento de Divulgación de la Ética e Integridad.

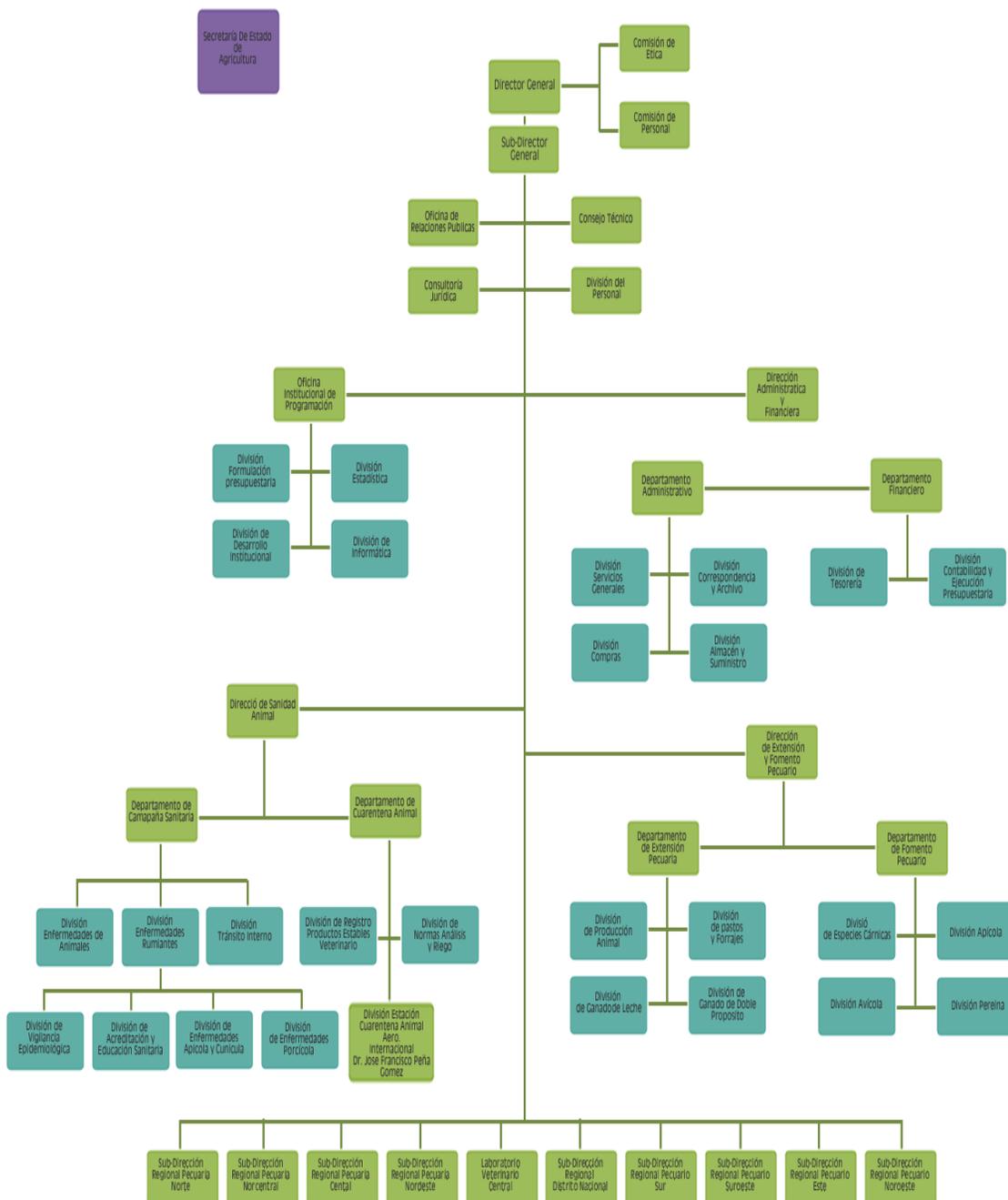
Por otro lado, las comisiones de ética pública nacieron en el nuestro país como resultado de un proceso que se inició en el año 1990 y que dura hasta la fecha pasando por el decreto 149-98 del poder ejecutivo que las instituye para “servir de ente promotor de la vigencia y el fortalecimiento de la Ética y la Transparencia en la gestión administrativa de cada dependencia pública” y para servir de canal de comunicación entre dicha dependencia y la DIGEIG para “el diseño, promoción y desarrollo de planes y actividades de fortalecimiento de la Ética y la Transparencia en la gestión de esa dependencia pública”.

La formación ética y profesional reviste vital importancia en el logro eficiente de la administración pública, ya que ésta afecta directamente la vida de la ciudadanía, se han impulsado reformas y leyes que establecen las obligaciones y deberes de los servidores públicos, pero a este esfuerzo, debe sumarse una serie de estrategias paralelas que apoyen estas iniciativas y una de éstas son las comisiones de Ética Pública, espacios deliberativos de dilemas y problemas éticos dentro del ámbito laboral y profesional.

Mejorar la administración pública requiere no solo de buenas intenciones y acciones, debe llenar la moral de los servidores públicos a través de una adecuada formación y una práctica ética, a fin de que éstos trabajen con sentido de responsabilidad, lealtad, honradez, identidad. De esa manera tendrán compromisos reales con la institución a la cual pertenecen. (DIGEGA, 2013)

2.3 Composición Jerárquica y Organizacional

Gráfico No. 1 Organigrama de la institución



(Sra. Maris Encarnación Zabala, DIGEGA)

2.4 Productos y servicios ofertados al público

En esta sección se mostrarán los diversos servicios ofrecidos por la institución para con sus clientes y otras pautas a seguir para una mejor labor diaria.

Cuadro 2. Vacunación de becerras contra la Brucelosis

Nombre del Servicio:	Vacunación de becerras contra la Brucelosis.
Descripción:	Aplicación de vacunación Cepa19.
Unidad de Atención:	Becerras de 3 hasta 8 meses de edad
Horario de Atención:	Horario ilimitado.
Requisitos:	Hembras Sanas de 3 a 8 meses hasta 8 meses.
Producto a Recibir:	No aplica.
Tarifa:	Cinco pesos por unidad (\$5.00).
Formulario de Solicitud:	Certificación de Vacunación.
Qué Ley o Norma Regula este Servicio:	Ley 4030 del 19 de enero del 1955 y Reglamento 2888 del 20 de mayo 1977.

(Dirección General de Ganadería, 2013)

Cuadro 3. Expedición de Guías de Movilización

Nombre del Servicio:	Expedición de Guías de Movilización.
Descripción:	Se otorga este documento oficial para autorizar el libre movimiento de animales que cumplen con los parámetros sanitarios.

Unidad de Atención:	A todo tipo de animales producto y subproductos de origen animal.
Horario de Atención:	De 8am a 3pm de lunes a viernes.
Requisitos:	En equinos, prueba de Anemia infecciosa Equina negativa y vigente, bovinos, ovinos y caprinos, las pruebas tuberculinas y brucelosis negativas. Porcinos vacunados contra Peste Porcina Clásica (PPC) y aretiado.
Producto a Recibir:	No aplica.
Tarifa:	1 a 20 animales \$100.00
Qué Ley o Norma Regula este Servicio:	Ley 4030 del 19 de enero del 1955 Reglamento 2888 del 20 de mayo 1977.

(Dirección General de Ganadería , 2013)

Cuadro 4. Expedición de certificado de Explotación Ganadera

Nombre del Servicio:	Expedición de certificado de Explotación Ganadera.
Descripción:	Se emite un documento que indica la posesión de una explotación ganadera.
Unidad de Atención:	Productor interesado.
Horario de Atención:	De 8am a 3pm de lunes a viernes.
Requisitos:	Hacer un levantamiento de la propiedad y animales saneados.
Producto a Recibir:	No aplica.

Tarifa:	Cien pesos por unidad (\$100.00)
Formulario de Solicitud:	Formulario de certificación de Explotación Ganadera.
Qué Ley o Norma Regula este Servicio:	Ley 4030 del 19 de enero del 1955 Reglamento 2888 del 20 de mayo 1977.

(Dirección General de Ganadería , 2013)

Cuadro 5. Prueba diagnóstica para la Brucelosis

Nombre del Servicio:	Prueba diagnóstica para la Brucelosis.
Descripción:	Toma de muestra de suero sanguíneo y realización de diagnóstico para la Brucelosis.
Unidad de Atención:	Especies Bovinos, Caprinos y Ovinos.
Horario de Atención:	Horario ilimitado.
Requisitos:	Animales adultos.
Producto a Recibir:	No aplica.
Tarifa:	Quince pesos por unidad (\$15.00)
Formulario de Solicitud:	Formulario para Brucelosis.
Qué Ley o Norma Regula este Servicio:	Ley 4030 del 19 de enero del 1955 Reglamento 2888 del 20 de mayo 1977.

(Dirección General de Ganadería , 2013)

Cuadro 6. Vacunación de aves contra la enfermedad De New Castle

Nombre del Servicio:	Vacunación de aves contra la enfermedad De New Castle.
Descripción:	Aplicación de vacunas a virus muerto.
Unidad de Atención:	Preferiblemente en las mañanas.
Horario de Atención:	Solicitud del interesado.
Producto a Recibir:	No aplica.
Tarifa:	Un peso por unidad (\$1.00)
Formulario de Solicitud:	Certificado de vacunación.
Qué Ley o Norma Regula este Servicio:	Ley 4030 del 19 de enero del 1955.

(Dirección General de Ganadería , 2013)

Cuadro 7. Realización de pruebas para el diagnóstico de la Tuberculosis en el ganado

Nombre del Servicio:	Realización de pruebas para el diagnóstico de la Tuberculosis en el ganado.
Descripción:	Aplicación de Tuberculina PPD Bovina en el pliegue caudal o en el cuello vía subcutánea (1mg/ml 0.05%).
Unidad de Atención:	Especies Bovinos, Caprinos y Ovinos.
Horario de Atención:	Horario ilimitado.
Requisitos:	Preferiblemente desparasitación externa e interna y no aplicar

	medicamento durante el proceso.
Producto a Recibir:	No aplica.
Tarifa:	Cinco pesos por unidad (\$5.00)
Formulario de Solicitud:	Formulario para prueba de Tuberculosis.
Qué Ley o Norma Regula este Servicio:	Ley 4030 del 19 de enero del 1955 Reglamento 2888 del 20 de mayo 1977.

(Dirección General de Ganadería , 2013)

Cuadro 8. Vacuna de Bovinos contra Brucelosis con el uso de la RB-51

Nombre del Servicio:	Vacuna de Bovinos contra Brucelosis con el uso de la RB-51.
Descripción:	Aplicación de vacuna de cepa RB-51.
Unidad de Atención:	Todas las hembras mayores de 3 meses.
Horario de Atención:	Horario ilimitado.
Requisitos:	Hembras con más de 3 meses de edad y no gestantes.
Producto a Recibir:	No aplica.
Tarifa:	\$60.00 pesos por unidad.
Qué Ley o Norma Regula este Servicio:	Ley 4030 del 19 de enero del 1955 Reglamento 2888 del 20 de mayo 1977.

(Dirección General de Ganadería , 2013)

Otros servicios:

- Asistencia técnica a productores nacionales.
- Certificado zoosanitario para la exportación de productos de origen animal, subproductos y animales vivos.
- Orientación sobre aplicación de tecnología para mejorar la producción pecuaria.
- Suministro de informaciones estadísticas acerca del sector pecuario.
- Emisión de certificado de salud de los animales a ser subastados o que participan en ferias nacionales.
- Suministro de informaciones sobre condiciones sanitarias de fincas, zonas y/o regiones.
- Aplicación de biológicos en los programas de prevención de enfermedades bajo control oficial.
- Capacitación a productores pecuarios, sobre el manejo de problemas sanitarios.
- Vigilancia de enfermedades en los mataderos.
- Atención a problemas sanitarios: Brucelosis, Tuberculosis, Parasitosis, Mastitis Bovinas, Fiebre Porcina Clásica, IBR, Anemia infecciosa.
- Asesoría para prevención y control de enfermedades.
- Emisión de guías para movilización de animales, productos y subproductos.
- Emisión de certificado de autorización de importación de productos y subproductos pecuarios.
- Atención a problemas sanitarios: Brucelosis, Tuberculosis, Parasitosis, Mastitis Bovinas, Fiebre Porcina Clásica, IBR, Anemia infecciosa.
- Asesoría para prevención y control de enfermedades.
- Emisión de certificado de autorización de importación de productos y subproductos pecuarios.

- Emisión de certificado de registro de productos y de establecimientos veterinarios y sus renovaciones.
- Emisión de permiso de no objeción para la exportación de productos derivados de la abeja (miel, jalea real y polen).
- Vigilar, prevenir, controlar y erradicar las enfermedades y plagas que afectan la salud de los animales y pueden representar un serio peligro para la salud pública y económica.
- Incrementar la productividad del ganado lechero mejorando las prácticas de reproducción, alimentación y manejo de la especie.
- Ofrecer asistencia técnica en la selección de especies para la reproducción de animales y sus reemplazos, basándose en el valor genético.
- Registrar las informaciones de productos, reproducción y sanidad.
- Fomentar la producción de carne mediante el mejoramiento de razas, autóctonas, por medio del cruzamiento con sementales seleccionados por su valor genético.
- Incentivar la producción de miel y productos derivados de las abejas, mediante el fomento, tecnificación de los apiarios y la capacitación de los apicultores.
- Celebrar seminarios sobre producción de productos de la pecuaria.
- Capacitar apicultores en las técnicas modernas de producción de miel y cera de abeja.
- Producir reproductores de alta calidad y desarrollarlas en el país.
- Desarrollar un programa de inseminación a nivel nacional para el pequeño productor.
- Diversificar y aumentar la producción y productividad de las granjas avícolas, para contribuir a mejorar la dieta proteica de la población.
- Vigilar, prevenir, controlar y erradicar las enfermedades y plagas que afecten la salud de los animales y pueden representar un serio peligro para la salud pública y la economía.

- Incrementar la productividad del ganado lechero mejorando las prácticas de reproducción, alimentación y manejo de la especie.
- Ofrecer asistencia técnica en la selección de especies para la reproducción de animales y sus reemplazos, basándose en el valor genético.
- Registrar las informaciones de productos, reproducción y sanidad. (Dirección General de Ganadería , 2013)

2.5 Actividades del departamento de Informática de la institución DIGEGA

- Instalar, reparar y mantener correctiva y preventivamente todos los equipos informáticos de la Dirección General de Ganadería.
- Apoyo y Asesoramiento a Usuarios: Actividades concernientes para apoyo a los usuarios, así como asesoramiento para elección de tecnologías adecuadas para mejorar sus funciones.
- Soporte Técnico: Son actividades relacionadas con la administración y mantenimiento de los sistemas físicos, aplicaciones, base datos y sistemas operativos.
- Proyecto Consorcio de Desarrollo Rural Integral del Corredor Fronterizo y su Entorno” (Inicio Enero 2013, Seguimiento).
- Diseño y establecimiento de la base de datos y sistema de información cuarentenaria (ESIC). (En el IICA).

- Seguimiento a instalación y Reparación de Equipos en el Área de Comunicación (Central Telefónica).

- Trabajos para el Portar Web de la DIGEGA.

- Mantenimiento y soporte técnico al hardware y software de la red informática.

- Reparación de Computadoras existentes en la DIGEGA.

- Administrar las cuentas de correo electrónico del dominio ganaderia.gob.do alojados en el servidor de la OPTIC.

- Administrar y monitorear el correcto de Institución y las Redes Sociales.

- Adoptar y capacitar los métodos apropiados de Back up, de manera a que los usuarios finales puedan realizar copias de respaldo de sus propios documentos. (Sra. Maris Encarnación Zabala, DIGEGA)

2.6 Funciones del Departamento de Informática

A continuación serán mencionadas las diferentes funciones empleadas por el departamento de tecnología de la institución DIGEGA:

- Dar Soporte Técnico a todo el Personal.
- Dar Mantenimiento a la Red.
- Dar Soporte al Área de Comunicación.
- Dar Seguimiento y Administración a la Página Web.
- Dar Apoyo a las Diferentes Actividades de la Institución.
- Reparar los Equipos de Computadoras.
- Instalar los diferentes programas según se requieran.

Otras informaciones relevantes sobre el departamento de Informática y sus manejos tecnológicos:

Están trabajando para implementar un software, para automatizar todo lo que es la DIGEGA, como también bases de Datos para obtener unos mejor resultados con las estadísticas y los registros epidemiológicos del país.

La DIGEGA consta de un proyecto interconectar, las 8 Sub Direcciones Pecuarias con la Cede Central, tanto a nivel informático como de telecomunicaciones, para así tener un mejor control de todas las informaciones del país.

Por otra parte, se está trabajando con el sistema de Proyecto de Fortalecimiento del Sistema Cuarentenario Haití/República Dominicana, para automatizar los permisos de importación y exportación, para los usuarios. (Sra. Maris Encarnación Zabala, DIGEGA)

2.7 Importancia de la Gestión de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA

La seguridad informática es una disciplina que tiene como principios básicos proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, implementando estrategias que cubran los procesos, en donde la información es un activo primordial para una organización.

Es importante considerar la seguridad informática tanto desde el punto de vista físico como desde el lógico. La seguridad física se refiere a la seguridad de los componentes mismos de un equipo informático (Hardware), y la seguridad lógica se refiere a la seguridad de la información y los programas almacenados en un equipo o una red de datos.

Identificar los ataques o incidente informático que ocurre con mayor frecuencia en las instituciones.

La institución DIGEGA tiene como finalidad velar porque el servidor este trabajando con todas la herramientas necesarias para salvaguardar las informaciones y velar que las 8 regionales tengan sus equipos limpios de virus y puedan tener mejor desempeño en sus trabajos.

Verificar que todos los antivirus estén funcionando y actualizarlos constantemente para evitar problemas de virus e intrusos como hackers.

Elegir e implementar sistemas y métodos de seguridad que protejan las redes y sistemas de amenazas, actuales o futuras, utilizando herramientas y procedimientos debidamente actualizados y certificados. (Sra. Maris Encarnación Zabala, DIGEGA)

2.7.1 Oficina de Acceso a la Información (OAI)



(Dirección General de Ganadería , 2013)

La Oficina de Acceso a la Información (OAI), es un mandato de la Ley General de Libre Acceso a la Información Pública PDF Ley 200-04 y el PDF Decreto No. 130-05 que crea el reglamento de dicha ley, con el objetivo de apoyar a entidades y personas tanto públicas como privadas mediante las informaciones solicitadas.

- Visión:

Dar sostén a los valores de honestidad, integridad, eficiencia, eficacia, calidad y trabajo en equipo de la Dirección General de Ganadería, apoyando así los esfuerzos de transparencia institucional.

- Misión:

Garantizar el acceso de los usuarios a la información sobre la gestión de la Dirección General de Ganadería como una forma de validar la transparencia de la institución.

- Proceso de solicitud de información:

Completar el PDF formulario de solicitud de información.

Se procede a la revisión de dicho documento con la finalidad de verificar que está debidamente completada(o). Luego Se hace entrega de acuse de recibo al solicitante.

Según la complejidad de la información, se asigna una fecha de entrega. En caso de no ser la Dirección General de Ganadería la entidad competente para ofrecer la información requerida, dicha solicitud se refiere a la institución correspondiente y se le informa al solicitante, el curso que ha tomado su solicitud y la institución destinataria.

Dar Seguimiento de la(s) solicitud(es) hasta confirmar que se ha suministrado.

2.7.2 Responsable del Acceso a la información (RAI)

Naturaleza del Trabajo:

Bajo supervisión del Director General realiza labores de coordinación de los trabajos, para facilitar al público el acceso a información adecuada, completa, veraz y oportuna, sobre las actividades de la Dirección General de Ganadería.

Funciones Principales:

- Dirigir, coordinar y supervisar las labores del personal bajo su cargo.
- Recibir, evaluar, clasificar y tramitar las solicitudes de información, mediante oficio, a las unidades responsables de suministrarlas.
- Auxiliar al solicitante, en la elaboración de la solicitud de acceso a la información y orientarlo respecto de otros organismos, instituciones o entidades que pudieran tener la información que solicita.
- Coordinar con las unidades responsables de dar información, la atención debida y la entrega de las informaciones solicitadas.
- Realizar los trámites internos necesarios para la entrega de la información solicitada.
- Proponer los procedimientos internos que pudieran asegurar una mayor eficiencia en la gestión de las solicitudes de acceso a la información.
- Mantener informado al solicitante del status de su solicitud.
- Actualizar de manera periódica, en coordinación con las diferentes áreas de la institución las informaciones de “Oficio” que deben estar permanentemente disponibles al público.
- Llevar un archivo de las solicitudes de acceso a la información, sus antecedentes, tramitación, resultados y costos.
- Elaborar estadísticas y balances de gestión de su área en materia de acceso a la información.
- Realizar otras tareas afines y complementarias, conforme a lo asignado por su superior inmediato.

2.7.3 Información Clasificada

- El listado de Fincas o unidades productivas que estén bajo vigilancia sanitarias.
- Las fórmulas de elaboración de productos registrados o envías de registro.
- Teléfonos y direcciones personales de los funcionarios y personal de la institución.
- Resultados de las Evaluaciones de Personal.
- Ofertas y cotizaciones presentadas en procesos de compras, contrataciones, registros de productos y licitaciones.
- Las actas y decisiones tomadas por los comités y consejos técnicos y datos personales de los productores. (DIGEGA, 2013)

2.8 Políticas de los procedimientos actuales de la Gestión de Seguridad de la Información de DIGEGA

Como Departamento de Informática son los responsables de elaborar, desarrollar y proponer la implementación de nuevas tecnologías y sistemas informáticos dentro de la Dirección General de Ganadería. Así como también elaborar planes de mantenimiento preventivo y brindar soporte técnico solicitado por los distintos departamentos.

Las Políticas del Departamento Informáticas son:

- A. Área de Desarrollo de Sistemas;
 - De las Cuentas para la utilización de los sistemas.

- Las contraseñas de las cuentas para operar los sistemas son intransferibles, y las consecuencias por mala utilización de las mismas son de exclusiva responsabilidad del usuario propietario de la cuenta.

B. Área de Soporte y Comunicaciones;

- De las Cuentas de Usuarios:
- Todas las PC administradas por este departamento solamente tendrán habilitada una cuenta con permiso administrativo la cual se utilizará para fines de mantenimiento.
- Se crearán cuentas limitadas para cada usuario que utilice la PC.
- Cualquier otra cuenta (que no corresponda) será deshabilitada por los técnicos al momento de realizar cualquier tipo de trabajo a las PC.

C. Del traslado de equipos;

- Se dará aviso a este Departamento para cualquier tipo de traslado de equipos informáticos, a fin de garantizarse el correcto funcionamiento posterior de las mismas. Cualquier traslado que se lleve a cabo por cuenta del usuario será exclusiva responsabilidad de este.

D. De los software instalados en las PC;

- Todas las instalaciones de software serán realizadas exclusivamente por el personal técnico de este departamento.
- Toda instalación de otro software que no sea realizada por técnico de este departamento y que este afecte el rendimiento del equipo, será considerada como ilegal y la responsabilidad correrá por cuenta exclusiva del usuario designado como operador de la PC.

No obstante, tienen control con los usuarios para instalar y desinstalar programas y Software con una clave usada solo por el Departamento de Informática.

En lo que se refiere a seguridad de las informaciones por medio Virus, tienen un antivirus individual (aunque no todas las maquinas los tienen).

Finalmente, los aportes suministrados por la institución son factores primordiales para saber la situación actual de la empresa y cómo se maneja tanto interna como externamente. Sin embargo, las ejecuciones operacionales son controladas por ciertos departamentos, los cuales a su vez, se encuentran dirigidos por cabeceras o jefes departamentales.

No obstante, toda empresa debe manifestar un excelente funcionamiento en sus Sistemas de Información, controlando todo los datos al momento de darle entrada como al instante de darle salida de la institución.

La base para que haya más credibilidad y confiabilidad con los clientes internos y externos, es brindarles la seguridad adecuada en cuanto a la confidencialidad requerida, así de esta manera tendrá éxito en todo lo propuesto. (Sra. Maris Encarnación Zabala, DIGEGA)

2.9 Investigación Descriptiva

Se determinarán las características más relevantes de este objeto de estudio y será evaluado el comportamiento en cuanto a la semejanza o diferencia que exista con algunos Sistemas de Seguridad de la Información puestos en práctica.

Por otro lado, este objeto de estudio arrojará informaciones para el planteamiento de nuevas investigaciones y para el desarrollo de maneras más apropiadas de enfrentarse a estos acontecimientos.

2.10 Método Deductivo

En este método serán consideradas todas las conclusiones que se hayan obtenido de alguna consecuencia ya expuesta, poniendo como prioridad la validez de los datos representados en este. Se podrán obtener conclusiones reales, precisas y actualizadas.

2.11 Uso de la herramienta

Se utilizará la entrevista como herramienta base para dicha investigación, ya que esta aporta datos más certeros al momento de recolectar la información que se desea obtener, dichas informaciones se obtendrán de personas expertas del tema.

2.11.1 Técnica de Entrevista

Esta técnica le aportará a dicho trabajo datos concisos y precisos de que es lo que realmente desea el cliente en cuanto al servicio tecnológico se refiere y la protección requerida para las informaciones confidenciales y relevantes de la empresa para un buen mejoramiento en los procesos y de sus informaciones. La mejor manera de recolectar información necesaria y actualizada es estableciendo un dialogo de forma dinámica directamente con especialistas, ya que estos proporcionaran datos concretos y actualizados

Los datos serán extraídos de la institución DIGEGA o también llamada Dirección General de Ganadería, por algunos especialistas del área, con la finalidad de captar información esencial para la puesta en marcha del Plan de acción para la Contratación de un equipo de Outsourcing dirigido al mejoramiento continuo de la Gestión de Seguridad de la Información de dicha empresa.

2.11.1.1 Objetivos de la Entrevista

- Analizar la información y los procesos de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA.
- Conocer la importancia de los procesos de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA.

Las entrevistas fueron realizadas en la institución DIGEGA o también llamada Dirección General de Ganadería, con la finalidad de recopilar las informaciones necesarias por parte de los especialistas del área, y de esta manera asociar los objetivos plasmados para cada pregunta.

A continuación se hará un breve análisis de las respuestas proporcionadas por los clientes internos especializados del área informática.

Dentro de los especialistas entrevistados se encuentra la Encargada del departamento de Informática, el Técnico en soporte No. 1 y el Técnico en soporte No. 2.

La Encargada del departamento de Informática explica que sin la seguridad informática la institución no puede ejecutar sus funciones operativas a nivel tecnológico, y que es todo lo que asegura que una empresa realice su labor diaria, tanto a nivel de datos, como de información, mientras que, el Técnico en soporte No. 2 expresó que la seguridad de la información es tratar de mantener toda la información de la empresa, es decir que no salga a relucir sino es necesario, y también nos explicó que se debería asignar claves para verificar todo lo que pase por el servidor.

Sin embargo, el único que respondió claramente si se sentía identificado con los problemas que ocurren en todas las empresas a nivel general, sobre la seguridad informática y las consecuencias que esta proporciona si se maneja de forma indebida fue el Técnico en soporte No. 1.

Sin embargo, todos estuvieron de acuerdo con la herramienta utilizada como medio para almacenar la información confidencial en la institución, y algunos ejemplos son los discos duros externos, el servidor donde se almacenan todos los datos y es el más esencial.

Por otra parte, explicaron que los sistemas de información lo tienen por separado, como son el software de caja, cinco bases de datos, y que aunque la institución no consta de tanta tecnología usan la base de datos como un tipo de sistema de información, con la finalidad de que el usuario controle todos los procesos e informaciones. En tal caso, en DIGEGA ponen en práctica algunos registros de productos y medicamentos, para así darle un mejor seguimiento a las informaciones, tanto internas, como externas.

Como complemento estos mencionaron que uno de los problemas más comunes a nivel general son los virus y que ninguna empresa se puede salvar de los Hackers que existen para adquirir informaciones confidenciales.

De acuerdo con las respuestas arrojadas para ver en cual escala del 1 al 10 otorgaban a los problemas sistemáticos, la Encargada del departamento de Informática, el Técnico en soporte No. 1 y el Técnico en soporte No. 2, no estuvieron de acuerdo con el mismo puntaje, la primera le asignó un 7, el técnico 1 le otorgó un 8 y que se pueden encontrar otros factores negativos, como algunos problemas que tendría el usuario en la seguridad al momento de guardar sus datos, si no se hace correctamente, podría perder toda la información, por último el técnico 2 un 5.

Con referencia a sus experiencias en la organización cada quien tiene diferentes perspectivas a nivel personal, por ejemplo la Encargada del departamento dijo que su experiencia a nivel laboral en DIGEGA ha sido interesante, ya que no tenían absolutamente nada diseñado y empezaron desde cero, solo existían cinco computadoras con internet y ahora constan de 100, y que han progresado satisfactoriamente, mientras que, el Técnico

en soporte No. 1 expresó que su experiencia dando soporte a la institución que se debe dar un seguimiento continuo, adaptarle un back up a los equipos de oficina para evitar cualquier imprevisto o anomalía, así mismo, el Técnico en soporte No. 2 manifestó que en el tiempo que tiene laborando en la empresa se ha adaptado a los requerimientos de los altos mandos, ya que existen departamentos más críticos que otros y más celosos que otros con sus informaciones confidenciales.

Finalmente, solo dos especialistas optaron por la contratación de una empresa de Gestión de Seguridad de la Información externa, ya que si no se tiene las herramientas suficientes para la ejecución de lo que se está exigiendo, pues lo más factible es adquirir una empresa x que proporcione el servicio que se necesita y hacer un levantamiento de información para detectar las deficiencias tecnológicas de seguridad.

Igualmente, atendiendo a las necesidades tanto de los clientes internos, como externos, se debe pensar en el buen uso que se le dará y que provecho le podrá sacar la institución ganancias, ya sean financieras u operativas.

Ahora bien, uno de los especialistas no estuvo de acuerdo con optar como opción factible la contratación sino que se implementen o se actualicen más herramientas para el manejo de esas informaciones. Como todo cliente interno desea que haya un mejor control, manejo de los equipos e inclusive darle seguimiento al acceso de los usuarios y clientes internos y externos a la institución.

CAPITULO 3: PLAN DE ACCION PARA LA CONTRATACION DE UN EQUIPO DE OUTSOURCING DIRIGIDO AL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION DE LA INSTITUCION DIGEGA

A continuación serán expuestas las informaciones de lugar para la obtención de un mejoramiento continuo en los procesos de seguridad informática de la institución DIDEGA. Por otro lado, es de suma importancia desarrollar el plan de acción que generara ventajas para la gestión de la seguridad de la información de dicha empresa, ya que con estas informaciones se pondrá en marcha lo planteado.

3.1 Descripción de la propuesta

Esta propuesta está basada en contratar un equipo externo que le brinde servicios a la institución DIGEGA con el fin de generar un mejoramiento continuo en la gestión de seguridad de la información.

La idea principal es crear nuevos procedimientos en la seguridad de la información, los cuales consten de nuevas herramientas para tener mayor confidencialidad en informaciones relevantes de la institución y que los clientes se sientan confiados a la hora de que se les proporcione algún producto o servicio. Esto se podrá conseguir plasmando ciertas pautas y dándole un servicio automatizado a la institución DIGEGA para que esta se pueda manejar y colocarse en el mercado competitivo no solo por los servicios que ofrecen, sino también por generar una satisfacción inigualable tanto a sus clientes internos, como externos.

El personal subcontratado trataría de manejar de manera discreta el problema en los sistemas de seguridad de la información dependiendo de cuales sean las necesidades que se hayan generado, y las herramientas que estos utilizarán pondrán fin a la obsolescencia que existe en dicha empresa. Por ejemplo: nuevos registros para almacenar información, nuevas herramientas de creación de procesos, nuevos sistemas que contengan ciertas numeraciones o codificaciones que solo ciertas personas autorizadas puedan manejar.

Por otra parte, es importante tomar en consideración todas las necesidades e informaciones captadas y suministradas por los especialistas del área informática, ya que de ahí se partirá a tomar las decisiones de lugar para el mejoramiento que se desea obtener.

3.2 Objetivos de la propuesta

- A. Evaluar los procesos de seguridad de la información de la institución DIGEGA.
- B. Realizar un levantamiento de información para la resolución de los problemas de seguridad de la información.
- C. Crear un sistema de registros en el área de la recepción de la organización para los clientes externos que visiten la organización.
- D. Diseñar gafetes para los empleados con una codificación que los distinga para poder acceder a la institución.
- E. Implementar un sistema de control de acceso para las puertas de entrada y salida que solo abran con los gafetes codificados.
- F. Mantener actualizada la base de datos de la institución DIDEGA.
- G. Elaborar un diagnóstico en los sistemas de calidad en la información.
- H. Actualizar los sistemas de gestión de información de seguridad de la información.

- I. Impartir cursos o talleres para los empleados de la institución con el fin de mejorar el uso de las herramientas informáticas de información.
- J. Impartir conferencias a los diversos especialistas del área informática para que estén actualizados con la nueva tendencia en la seguridad tecnológica.
- K. Realizar cursos de capacitación para un mejor liderazgo organizacional.

3.3 Plan

a.1 Estrategia

Elaborar una guía de los procesos actuales que contenga los requisitos necesarios para verificar los problemas.

a.1.1Tácticas

Talleres para aprender a elaborar guías de procesos para la verificación de problemas e inconvenientes. En dichos talleres se enseñará paso por paso como realizar las guías para luego ponerlas en práctica en la institución y de esta forma buscar una mejoría a nivel de procesos y procedimientos.

Concientizar a los empleados de la importancia que tiene darle el seguimiento oportuno a las evaluaciones de los procesos que se vayan a implementar en la institución. Los empleados deben tener como prioridad saber cómo evaluar cada proceso y recopilar las informaciones de lugar para ser más asertivos.

a.2 Estrategia

Realizar una auditoria externa en el área informática para ver cuales sistemas de información utilizan.

a.2.2 Táctica

Contratación de expertos para monitorear los procedimientos en los sistemas de información que se utilicen en caso de que la auditoria interna no actué de inmediato. Al momento de hacer la auditoria en dicha área se deben destacar los aspectos más relevantes para saber cuáles sistemas de información hacen falta o si se puede mejorar los que se están ejecutando.

a.3 Estrategia

Realizar encuestas parcialmente oportunas para ir evaluando la evolución de los procesos de seguridad de la información.

a.3.3 Táctica

Brindar cursos de Word y Excel básico para manejar las herramientas indispensables con el fin de saber elaborar informes y cuadros de evaluación. No obstante, los cursos de Word y Excel también se le pueden sacar otros beneficios, no solo tienen que usarse para elaborar informes o cuadros, sino también para realizar cartas y obtener gráficos de las ponderaciones que hayan hecho de datos arrojados.

b.1 Estrategia

Los especialistas del área informática deberán recopilar toda la información pertinente de la situación actual de los sistemas de seguridad de la información de la institución DIGEGA.

b.1.1 Tácticas

Utilizar las entrevistas, encuestas, observaciones, entre otros instrumentos, dependiendo de los datos que se quieran obtener en el levantamiento de la información. Sin embargo, estas herramientas son indispensables para evaluar cuál ha sido la evolución y el desempeño en los procesos de seguridad de la información de la organización.

Ofrecer un curso de Excel avanzado para los técnicos informáticos. Los técnicos informáticos tienen el deber de sacarle provecho a este curso, ya que con los conocimientos que adquieran más los aspectos básicos que estos tengan, podrán poner en marcha la mejora que se desea obtener.

b.2 Estrategia

Orientar a los empleados de cómo se debe utilizar los instrumentos de recopilación de datos.

b.2.2 Táctica

Brindar charlas a los empleados para ampliar sus conocimientos en cuanto a la elaboración de entrevistas, encuestas, observaciones y demás instrumentos. No está demás que los clientes internos de la institución DIGEGA se mantengan actualizados con todos los pormenores del uso adecuado de los instrumentos y una buena orientación es la mejor práctica para ello.

b.3 Estrategia

Crear diversos formatos en los programas de Office de preguntas sólidas que vayan acorde con los datos que se desean obtener.

b.3.3 Tácticas

Ofrecer talleres de capacitación de las herramientas de Oracle Data base: New features for Administrators a los técnicos del área informática. “New features for Administrators” se refiere a las nuevas características para los administradores con relación a todas las optimizaciones y actualizaciones que han salido al mercado y que estos necesitan estar al día para estar a la vanguardia.

Retroalimentación del paquete de Office a nivel general. Esto es fundamental para los empleados, ya que aquí se les recuerda todo lo que se trató en algún curso o simplemente algunos detalles para establecer una base firme de dicho paquete de Office.

c.1 Estrategia

Fortalecimiento en las habilidades técnicas y básicas en los procesos diarios de las recepcionistas.

c.1.1 Tácticas

Capacitar a la recepcionista con cursos que contemplen el paquete de Office para adquirir más conocimiento de cómo usar dichas herramientas que son esenciales en sus labores diarias. Fortalecer las habilidades de cada recepcionista es una de las tareas principales de la institución, ya que tienen que estar preparadas para toda ocasión.

c.2 Estrategia

Ofrecer un servicio al cliente de forma rápida y efectiva.

c. 2.2 Tácticas

Talleres para una mejor efectividad en el servicio al cliente. El servicio al cliente es elemental en una organización y los clientes internos necesitan saber cómo deben desempeñarse para con los clientes externos que visiten la institución. Brindar una información adecuada y acorde con lo que solicitan los clientes hace que la misma empresa se coloque en el mercado competitivo.

c.3 Estrategia

Instalar computadoras con sistemas actualizados y de fácil uso.

c.3.3 Táctica

Instalación del paquete de Office en las computadoras usadas en la recepción, con la finalidad de que la recepcionista lleve un registro diario de los clientes que entran y salen de la institución. No obstante, la misma debe almacenar toda la información concerniente de la Dirección General de Ganadería (DIGEGA) para que así cuando reciba llamadas externas, sepa que responder a estas.

c.4 Estrategia

Buena presencia de las recepcionistas en cuanto a vestuario y porte se refiere.

c.4.4 Táctica

Ofrecer cursos de etiqueta y protocolo. Estos cursos se impartirán para mejorar la postura, desarrollando de la recepcionista con el cliente, que estas siempre estén bien presentadas en cuanto a su vestuario, higiene y

sobre todo maquilladas. También deberán aprender a como dirigirse al público sin optar por usar malas caras y palabras fuera de lugar.

c.5 Estrategia

Mantener la cordura y ser objetivos al momento de recibir a un cliente.

c.5.5 Táctica

Talleres de desarrollo personal. Uno de los rasgos más importantes para que la institución sea exitosa es brindar apoyo a sus empleados. Es el caso de la recepcionista, esta podrá cursar el taller de desarrollo personal para crecimiento y aumentar su nivel de autoestima. Mientras más creativa sea la persona, ofrecerá un mejor servicio.

d.1 Estrategia

Creación de códigos que serán los distintivos de cada empleado de la institución.

d.1.1 Táctica

Implementar métodos de codificación numéricos o alfabéticos por expertos del área informática que distingan a cada empleado por una secuencia de números o por el nombre del mismo, para que puedan acceder de manera fácil al departamento correspondiente. Esta táctica es efectiva y a la vez mantiene la confidencialidad para con sus empleados internos.

d.2 Estrategia

Dar a conocer el uso que se le debe dar a los gafetes y cuál será la finalidad de estos.

d.2.2 Táctica

Hacer una reunión por parte de la alta dirección de la institución con el objetivo de explicar los detalles precisos de para qué fueron creados los gafetes y cuáles serían las sanciones al no regirse por las normas establecidas. La alta dirección tiene que tratar de involucrarse a fondo con todos sus empleados y darles a conocer las normas reguladas por la institución y que si no se acoplan a las mismas, pues tendrán consecuencias graves.

d.3 Estrategia

Tener almacenado de manera correcta los nombres y apellidos de los empleados para la elaboración del gafete.

d.3.3 Táctica

Adquisición de fotos 2x2 de cada empleado para las fotos de los gafetes, siendo esta imagen en conjunto con el nombre del empleado la identificación de cada uno para que se puedan registrar de forma factible. Utilizar dicho protocolo le proporciona más seguridad tanto al empleado, como a la organización.

e.1 Estrategia

Contratar una compañía especialidad en el manejo con controles de acceso.

e.1.1 Táctica

Colocar en la puerta de entrada, salida departamental un sensor de acceso con el cual tendrán que colocar el gafete para registrarse y de esta manera poder acceder a su destino. Es una forma de seguridad en el acceso del personal de la institución y a la vez de los clientes que la visiten.

e.2 Estrategia

Tener en agenda un electricista que sepa manejar ese tipo de equipos electrónicos.

e.2.2 Táctica

Investigar en algunas empresas encargadas de brindar servicios tecnológicos si tienen técnicos del área capacitados para solucionar problemas en la caja codificadora de acceso. Se recomienda utilizar electricistas de la misma compañía, ya que es más factible y seguro por el simple hecho de que saben cómo se manejan las cosas.

f.1 Estrategia

Verificar de forma continua que se estén ejecutando de manera efectiva los procedimientos en los sistemas de información.

f.1.1 Táctica

Involucrar a los especialistas del área informática a que actualicen la base de datos de la institución. Sin lugar a dudas, actualizar la base de datos de las computadoras no es sencillo, pero con los mecanismos necesarios y buena planificación se logrará hacerlo. Todos los especialistas del área tienen como objetivo mantener toda la información de la institución, ya sea a nivel general o confidencial bien almacenada, que solo ellos o aquellas personas que lo requieran puedan acceder a estas.

f.2 Estrategia

Actualizar los sistemas de seguridad de acceso a la información.

f.2.2 Táctica

Solo los técnicos y especialistas del área deben manejar estos sistemas de acceso a la información. Por esta razón se le tendrá que asignar a cada personal autorizado un código de acceso para entrar a las computadoras y buscar los registros guardados con los datos e informaciones.

f.3 Estrategia

Tener una herramienta de respaldo para la recuperación de la información tanto general, como confidencial de la organización.

f.3.3 Táctica

Fácil uso de la herramienta que se vayan a utilizar los clientes, así quedan complacidos con el servicio brindado. Dichas herramientas podrán ser usadas en la página virtual de DIGEGA y si necesitan usar algún computador en la misma institución hacerlo sin ningún problema o con la ayuda de expertos del área.

g.1 Estrategia

Comparar los datos actuales de cuál es el status de la institución con las nuevas informaciones recopiladas para el mejoramiento continuo en los sistemas de calidad.

g.1.1 Táctica

Uso de personal experto para que analicen los datos recopilados y arrojen las decisiones de lugar para ver la efectividad del diagnóstico. Es recomendable que las personas que se encuentren capacitadas para ejecutar dicho análisis lo hagan, ya que tendrán mayor agilidad para arrojar ideas y de estas ideas ofrecer decisiones contundentes y claras.

g.2 Estrategia

Desarrollar planillas y cuadros para la elaboración del diagnóstico.

g.2.2 Táctica

Los técnicos del departamento de informática deben crearles al personal experto que trabajará con el diagnóstico, un documento en Word y Excel que solo estos tengan acceso en caso de cualquier inconveniente. Sin embargo, sería más factible darles una breve introducción a dicho personal de cómo es que tienen que elaborar ese documento para el diagnóstico que se vaya hacer.

g.3 Estrategia

La empresa debe actualizarse y seguir al pie de la letra las normas de calidad establecidas.

g.3.3 Táctica

Cada departamento debe tener por lo menos un manual de la calidad para guiarse de los procesos al momento de realizar algún diagnóstico. El manual de calidad les servirá como guía para ver cuales aspectos van acorde con la institución y si los que están en curso se están implementando correctamente.

h.1 Estrategia

Utilizar formatos avanzados que gestionen y mantengan al tanto a los especialistas todos los pormenores que ocurran diariamente.

h.1.1 Táctica

Taller de coaching dirigido a los técnicos del área informática con el objetivo de que tengan una mejor destreza manejando toda la información de la organización, ya sea a nivel general o con datos confidenciales. Todos los detalles que ocurran en la empresa a nivel tecnológico deben ser verificados de inmediato por los técnicos, ya que se ahorrará algún problema de gran magnitud.

h.2 Estrategia

Todos los empleados del departamento de informática deben tener conocimientos elementales y técnicos de los sistemas de gestión de seguridad de la información.

h.2.2 Táctica

Realizar pruebas periódicas para ver la calidad en cuanto al conocimiento de cada empleado sobre los sistemas de información. Se considera factible que la DIGEGA realice pruebas periódicas a sus empleados del departamento de informática para saber para verificar o confirmar que están aptos para laborar en dicho departamento, y si tienen las habilidades requeridas.

h.3 Estrategia

Crear un programa de revisiones y actualizaciones de las informaciones de cada departamento de la empresa.

h.3.3 Táctica

Comprar SQL avanzados para instalarlos en las computadoras de los especialistas de informática. Esta Base de Datos se comprará dependiendo de las exigencias o capacidades que tenga cada computador. Las revisiones

deben ser periódicas, ya que mientras más atención se le ponga a cualquier problema que surja aunque sea menor, es más rentable detectarlo a tiempo.

h.4 Estrategia

Planear de manera anticipada algunos requerimientos que se vayan a hacer para actualizar las informaciones de lugar.

h.4.4 Táctica

Tener siempre a mano una agenda con los parámetros que se deben establecer para algún requerimiento que surja en el momento. La agenda es una herramienta que nunca puede faltar en el lugar de trabajo. Es aquí donde se debe registrar todo lo que se vaya a planear, a lo que se le dará prioridad, seguimiento, y por supuesto control, para que todo se mantenga en orden y actualizados con todos los pasos que se vayan a ejecutar.

i.1 Estrategia

Reservar algún establecimiento donde se vaya a impartir las charlas a los empleados.

i.1.1 Táctica

Que sea de fácil alcance para las personas desplazarse de su lugar de trabajo hacia este establecimiento. Se tratará de conseguir un local que no quede tan lejos para que los empleados tengan la mayor facilidad y no dejen de asistir a la charla.

Dar transporte a los empleados que realizarán dicho curso y llevarlos a su lugar de destino. También se debe realizar un itinerario y cuadrar los horarios de los empleados para que sea más efectiva la ida hacia la charla.

i.2 Estrategia

Utilizar pancartas y brochures, los cuales contemplen toda la información necesaria para que los empleados sepan que tratara el taller.

i.2.2 Táctica

Imprimir los brochures en la institución, así se ahorrará más dinero. Este material de apoyo contará con las informaciones más relevantes de la institución y se deberá incluir imágenes para que ejemplifique lo que se está hablando. Asimismo, los brochures no pueden tener demasiada información, ósea, no se debe ver tan cargado de letras. Sería bueno el uso de gráficos y cuadros.

i.3 Estrategia

Diseñar el logo de la empresa para adherirlo a los materiales gastables a usarse en dicho taller.

i.3.3 Táctica

Buscar diversas opciones donde se puedan mandar a hacer el logo de la empresa así del mismo modo, sería bueno comparar calidad y precios. Empresas expertas en diseño gráfico que estén dentro del presupuesto que la organización pueda pagar. Es recomendable que el logo contenga el nombre de la institución, algún emblema que los distinga, y otros distintivos que la misma organización requerirá.

j.1 Estrategia

Recabar información presupuestaria por parte del área de contabilidad para saber a cuántos especialistas se podrán mandar a las conferencias.

j.1.1 Táctica

Buscar especiales de algunas conferencias que se impartirán en ciertos periodos así podrán asistir todos los técnicos. El departamento de contabilidad tiene que tener como punto de partida los requerimientos del departamento de informática y cuáles necesidades tienen sus especialistas para luego confirmar con recursos humanos que si podrán asistir a dichas conferencias.

j.2 Estrategia

Motivar a los especialistas a que asistan a la conferencia.

j.2.2 Táctica

Se les explicará que es una experiencia única y que actividades de esa índole no ocurren a menudo y que no todas las empresas se encargan de ofrecer conferencias gratuitas de esta magnitud. Todo el personal tiene que saber que vale la pena asistir a dichas actividades y de esta manera forjarse como especialistas exitosos.

k.1 Estrategia

Investigar donde se impartirán dichos cursos de capacitación para que los empleados se involucren en los mismos.

k.1.1 Táctica

Indagar cuales días estarán disponibles para la asistencia de los empleados y cuales horarios serían los más factibles para ir. Los directivos o el personal de la alta gerencia tienen como objetivo velar por un mejor funcionamiento en el entorno laboral, y así se podrá ver cuales personas necesitan impartir dichos cursos de capacitación.

k.2 Estrategia

Realizar un sondeo para saber cuáles empleados se encuentran más interesados por realizar este curso de capacitación.

k.2.2 Táctica

Es de suma importancia saber cuántas personas asistirán a estos cursos, ya que se debe hacer un presupuesto para ver con cuanto cuenta la empresa en ese momento a nivel financiero. Además de ver el interés que cada empleado tenga, también se debe verificar si en realidad tienen que hacer los cursos de capacitación, de esta forma no se incurrirá en gastos innecesarios para la institución.

3.4 Los Recursos

Toda empresa debe de tener los tres recursos esenciales para alcanzar el éxito en cuanto a ventaja competitiva se refiere. Es el caso de los tres recursos fundamentales, los cuales son los recursos humanos, tecnológicos y financieros. Cada uno de estos recursos se manifiesta de manera diferente y significativa en la organización, de modo que se ejecutan con procesos y normativas acorde con las políticas implementadas.

3.4.1 Recursos Humanos

Los recursos humanos son el motor de la empresa, sin estos recursos no se podría obtener una base sólida para el buen manejo de los sistemas y procesos diarios realizados en cada departamento. No, obstante, estos tienen la dura tarea de captar personas capacitadas para los puestos que se encuentren vacantes en algún momento oportuno.

Sin embargo, en este departamento se elaboran las pautas y normativas a seguir en conjunto con la alta dirección de la organización. Si bien es cierto, tienen una ardua responsabilidad de guiar y dar seguimiento a sus clientes internos para así saber cómo ha sido su desempeño, para ello se realizan evaluaciones de desempeño que arrojaran datos precisos del desenvolvimiento de cada empleado.

Este departamento evalúa el potencial físico y mental de cada empleado, para saber cuáles son las amenazas y oportunidades y como ejecutarán sus labores diarias.

Por otro lado, el objetivo primordial por el cual se pondrá en marcha este plan de acción en la institución DIGEGA será con el fin de mejorar todos los procesos, planes de mejora, y capacitaciones actualizadas para una mejor formación de los empleados a nivel profesional y personal.

Capacitar al personal no es tarea fácil y mucho menos barata, pero siempre hay que pensar en invertir por el futuro de los empleados y su poder adquisitivo de nuevos conocimientos, que servirán de ayuda para el éxito de la empresa y del mismo empleado

Para que una organización salga a flote con sus empleados la misma debe aplicar ciertas herramientas de mejora para los empleados. Una de estas herramientas será el trabajo en equipo, que no es más que la integración de todo el personal de un área en específico para ejecutar de manera efectiva las tareas o labores asignadas por sus subalternos.

Para que los equipos se mantengan actualizados de todas las informaciones tratadas en cada reunión, estos deben de tener una agenda donde sean registradas las pautas principales y todos los pormenores tratados en ellas.

Por consiguiente, es bueno optar por algunos detalles que no se pueden pasar por alto, como son:

- a) Que es lo que se va hacer.
- b) Cuales métodos son efectivos para poner el plan en marcha.
- c) La asignación del tiempo para las actividades que se vayan hacer.

Todo el personal debe aprender a trabajar en conjunto y así mismo ir aportando ideas que luego serán debatidas para la toma de decisión final de algo que se vaya hacer en algún momento.

En algunos casos es bueno designar un líder quien se encargará de guiar a todos para poder alcanzar las metas establecidas. Cuando se habla de líder no solo hay que verlo por el lado profesional, sino también por el lado humano. Esto será la diferencia que aquella persona asignada tendrá para dirigir a dicho equipo. Mayormente se dice que el líder tiene como cualidades positivas escuchar a las personas y luego de esto dar su opinión tanto sea en ámbitos laborales, como personales, esto los caracteriza para que también pueda servir de ejemplo y que lo sigan.

Por otra parte, otra herramienta que está en voga y se recomienda poner en práctica es el Six Sigma, ya que esta funciona como guía para resolver los problemas en cuanto a decisiones se refiere. Es bueno implementarla en el servicio al cliente que se vaya a ofrecer en la institución. No obstante, desde el punto de vista mercadológico se podrán adquirir resultados asombrosos, ya que esta herramienta mide la satisfacción del cliente que es fundamental para la institución.

Por consiguiente, el departamento de recursos humanos de la Dirección General de Ganadería o DIGEGA deberá acoplarse y actualizarse las funciones de designación de responsabilidades de cada área o puesto laboral, enfocándose en el departamento de informática.

El departamento de informática necesita más personal capacitado en los diversos cargos técnicos y una mejor capacitación para que sus especialistas

y técnicos no se queden rezagados y aprendan nuevas herramientas, nuevos procesos y equipamientos que han sido lanzados al mercado competitivo.

3.4.2 Recursos Tecnológicos

Los recursos tecnológicos son los medios por los cuales las empresas se rigen para cumplir una meta o un propósito, con la finalidad de ganar una ventaja competitiva a nivel nacional e internacional. Una de las ventajas de los recursos tecnológicos es que sirven para actualizar los procesos, reducciones de tiempo en alguna labor diaria, y lo más importante, se vuelven motores de la productividad organizacional.

Como objetivo base para una mejora continua en los sistemas de información de la empresa primero hay que realizar un levantamiento de información, la cual arrojará un diagnóstico final que será verídico y decisivo para la institución DIGEGA.

Existen ciertas pautas que deben ser plasmadas en este plan de acción para que sea eficiente, y es el caso de que los clientes desean procesos y procedimientos actualizados, por ende la institución tiene que enfocarse en realizar una reingeniería de procesos y en reestructurar su área informática.

Por otro lado, siempre se ha escuchado que la calidad cuesta y si es una realidad, pero si se quiere mejorar y salir a flote, hay que tomar medidas coherentes para que esto se lleve a cabo.

Las diversas opciones en cuanto al mejoramiento en sus labores diarias serían que los empleados del departamento de informática, ya sean especialistas o técnicos, realicen cursos que les pueda aportar más conocimiento para luego poder crear o diseñar herramientas básicas y de uso constante en la organización.

Asimismo, crear más herramientas para los sistemas de información, tanto de informaciones genéricas, como confidenciales que solo puedan manejar los altos directivos o algunas personas asignadas a estas. Es el caso de tener disponibles alguna herramienta de respaldo por si en alguna ocasión algún archivo se borra, pues no se pierda la información, ya que estará almacenada en un lugar que solo encontraran los técnicos encargados.

Sin embargo, no solo es que los empleados asistan a cursos y talleres, sino que lo aprendido en estos sea puesto en práctica. Una de las formas para ver si la inversión realizada para cada persona fue satisfactoria es observando paulatinamente su desenvolviendo en el entorno laboral.

La factibilidad de algo que se desea incurrir se basa en medir resultados palpables con los que se pueda definir ciertas reglas de juego importantes para la organización.

En vista de que la empresa está atrasada en cuanto a su manejo de seguridad de acceso, se recomienda acceder a un nuevo sistema de acceso, que serán algunos sensores de acceso que serán colocados en primera instancia en la puerta de entrada y la de salida del personal. En última instancia, si desean colocar dichos sensores en varias puertas departamentales pues también estarían al alcance de un mejoramiento y actualización a nivel tecnológico.

En ocasiones, lo más recomendable es hacer algunas encuestas o crear buzones de sugerencias para saber que realmente desea y necesita el cliente, sin clientes ninguna institución existiría.

Por último, no estaría demás tener un plan de contingencia para establecer prioridades en los sistemas de seguridad de la información para prevenir cualquier desastre, y analizar los riesgos que se puedan evitar para no cometer esos errores garrafales que cuestan millones de pesos, y que es difícil retornar de la misma manera de cómo estaba antes la empresa.

3.4.3 Recursos Financieros

Los recursos financieros son aquellos recursos económicos que la empresa necesita tener para poder evaluar su estado actual y compararlo con diagnósticos de años anteriores para saber si hubo ganancias o pérdidas, o para saber con cuanto efectivo cuentan para realizar inversiones requeridas.

La institución debe tener claro con que cantidad de dinero cuenta para poder invertir en los otros recursos que al igual que este son el soporte institucional, es decir, los recursos humanos y tecnológicos.

No obstante, es bueno que se obtenga un diagnóstico exhaustivo de todos los gastos que se han hecho en la institución. Para ello es imprescindible tener claro quiénes son los inversionistas de la organización y pautas o exigencias fueron adaptadas por los mismos.

Luego de haber recopilado toda la información financiera y de haber evaluado el estado actual de la institución DIGEGA, se debe proceder a crear un nuevo plan económico donde se estipule todo lo que genere costo alguno, y no solo los costos, también deben aparecer reflejadas las ganancias que se van adquirir por la inversión que se hará.

Por otro lado, es importantísimo evaluar a los empleados del departamento administrativo y financiero para así verificar si están rindiendo satisfactoriamente y si están ejecutando su labor eficaz y eficientemente.

La institución tiene que tener por obligación dos tipos de capital financiero, tales como los costos fijos y costos variables. Los costos fijos son aquellos que la empresa tiene que incurrir de forma obligatoria y que no pueden dejar pasar por algo. Algunos ejemplos de dichos costos son los gastos de mantenimiento, pagar el alquiler del establecimiento, y sueldos de los empleados.

Los costos variables son aquellos que varían dependiendo a las actividades que la empresa realice diariamente y surgen de forma imprevista. Por ejemplo, los gastos en publicidad, materias primas, promociones y que hagan en algún momento.

Uno de los aspectos más relevantes que se busca conseguir al momento de invertir en los recursos humanos, tecnológicos y financieros, es el retorno que recibirá la institución de esa acción realizada.

A continuación se mostrará detalladamente varios presupuestos en los que se deberá invertir al ejecutar este plan de acción:

Costos de Capacitación

Cuadro No. 9 Costos de Capacitación

Talleres o Cursos	Institución	Cantidad de Empleados	Inversión RD \$ P/P	Costo Total RD \$
Talleres de Seguridad Básica	ITLA	10	6,000.00	60,000.00
Cursos de Word y Excel básico	ITLA	15	3,500.00	52,500.00
Excel avanzado para los técnicos informáticos	ITLA	2	5,500.00	11,000.00

Curso de Administración de Base de Datos 1	ITLA	3	8,500.00	25,500.00
Cursos de capacitación para las recepcionistas.	ITLA	2	3,500.00	7,000.00
Talleres de servicio al cliente	Brandon Consulting	4	3,750.00	15,000.00
Cursos de etiqueta y protocolo	Silhouette	2	3,200.00	6,400.00
Talleres de desarrollo personal	Silhouette	2	3,200.00	6,400.00
Curso de Base de Datos SQL para los especialistas	ITLA	1	15,000.00	15,000.00

TOTAL GENERAL RD\$ = 198,800.00

Presupuesto Operativo

Cuadro No. 10 Presupuesto Operativo

Concepto	Empresa	Cantidad	Inversión por concepto	Costo Total RD\$
Contratar Auditores externos	HBL Auditores y Consultores	1	30,000.00	30,000.00
Compra de computadoras de Oficina	Cecomsa	15	16,280.00	244,200.00
Compra SQL (Base de Datos)	Empresa tecnológica GBM	3	990 Dólares/ \$ 45,342 c/u	136,026.00
Compra de Sensores de acceso en las puertas	Sensormatic Dominicana S.A.S	3	2,000 Dólares/ \$ 91,600.00	91,600.00
Compra de Discos Duros marca Seagarh 1t	Omega Tech	3	3,250.00	9,750.00

Gastos de Materiales con fin informativo y/o publicitario de la institución	Print City	202	30,000.00	30,000.00
Diseño del logo para adherirlo en los materiales de la institución	Empresa Efectos	1	15,000.00	15,000.00
Alquiler de un salón para la charla de empleados	Hotel Barceló Lina	150 personas	1,408.00 p/p	211,200.00

TOTAL GENERAL RD\$ = 767,776.00



RNC: 130854513
 Esteban Suazo #87
 Antillas
 Santo Domingo
 República Dominicana
 T. 809 532-2973

COTIZACION

Cot. 2606
 Fecha: 14/03/16
 Cliente: **Marelin Guzman**
 Santo Domingo
 República Dominicana

Orden de Compra	Proyecto	Forma de Envío	Condiciones de Envío	Condiciones de pago	Fecha de Vencimiento
	Capacitación / Hotel Lina				

Nombre	Descripción	Cantidad	Precio	Total de Línea
Varios	150 Pax 5 a 7pm Refrigerio pendiente de elección Material gastable (brochures, libretas, lapiceros) Incluye: Montaje Equipo de sonido Asistencia Técnica Moderadoras	150	RD\$ 950.00	RD\$ 142,500.00

Formas de Pago:

Efectivo
 Cheque corporativo
 Transferencia Bancaria:
 Banco Popular 704555929
 BHD 09269960016

Subtotal	RD\$ 142,500.00
Abono	
ITBIS	
Total	RD\$ 142,500.00

3.5 Balanced Score Card (Cuadro de Mando Integral)

Cuadro No. 11 Cuadro de Mando Integral

Objetivo	Estrategias	Tácticas	Responsable	Tiempo	Costo (\$)
A. Evaluar los procesos de seguridad de la información de la institución DIGEGA.	a.1 Elaborar una guía de los procesos actuales.	a.1.1 Talleres de Seguridad Básica.	ITLA	15 horas	6,000.00 p/p
	a.2 Realizar una auditoria externa en el área informática para ver cuales sistemas de información utilizan.	a.2.2 Contratar Auditores externos.	HLB Auditores y Consultores	24 horas	30,000.00

	a.3 Realizar encuestas parcialmente oportunas para ir evaluando la evolución de los procesos de seguridad de la información.	a.3.3 Cursos de Word y Excel básico.	ITLA	30 horas	3,500.00 p/p
B. Realizar un levantamiento de información para la resolución de los problemas de seguridad de la información.	b.1 Los especialistas del área informática deberán recopilar toda la información pertinente de la situación actual de los sistemas	b.1.1 Entrevistas, encuestas, cuestionarios.	Especialistas del departamento de Informática	24 horas	

	de seguridad de la información de la institución DIGEGA.	Excel avanzado para los técnicos informáticos.	ITLA	40 horas	5,500.00 p/p
	b.2 Orientar a los empleados de cómo se debe utilizar los instrumentos de Recopilación de datos.	b.2.2 Charlas interdepartamentales.	Técnicos informáticos	48 horas	
	b.3 Crear diversos formatos en los programas de Office de preguntas solidas que vayan acorde con los datos que se desean.	b.3.3 Curso de Administración de Base de Datos 1.	ITLA	40 horas	8,500.00 p/p

C. Crear un sistema de registros en el área de la recepción de la organización para los clientes externos que visiten la organización.	c.1 Fortalecimiento en las habilidades técnicas y básicas en los procesos diarios de las recepcionistas.	c.1.1 Cursos de capacitación para las recepcionistas.	ITLA	30 horas	3,500.00 p/p
	c.2 Ofrecer un servicio al cliente de forma rápida y efectiva.	c. 2.2 Talleres de servicio al cliente.	Brandon Consulting	Enero 2017	3,750.00 p/p
	c.3 Instalar computadoras con sistemas actualizados y de fácil uso.	c.3.3 Instalación del paquete de Office.	Cecomsa	Octubre 2016	16,280.00 p/c
	c.4 Buena presencia de las	c.4.4 Cursos de etiqueta y protocolo.	Silhouette	Octubre 2016	3,200.00 p/p

	<p>repcionistas en cuanto a vestuario y porte se refiere.</p> <p>c.5 Mantener la cordura y ser objetivos al momento de recibir a un cliente.</p>	c.5.5 Talleres de desarrollo personal.	Silhouette	Octubre 2016	3,200.00 p/p
<p>D. Diseñar gafetes para los empleados con una codificación que los distinga para poder Acceder a la institución.</p>	<p>d.1 Creación de códigos que serán los distintivos de cada empleado de la institución.</p> <p>d.2 Dar a conocer el uso que se le debe dar a los gafetes y cuál</p>	<p>d.1.1 Implementación de métodos de codificación.</p> <p>d.2.2 Reuniones con los empleados.</p>	<p>Institución DIGEGA</p> <p>Directivos de la institución DIGEGA</p>	<p>Diciembre 2016</p> <p>Diciembre 2016</p>	

	<p>será la finalidad de estos.</p> <p>d.3 Tener almacenado de manera correcta los nombres y apellidos de los empleados para la elaboración del gafete.</p>	d.3.3 Adquisición de fotos 2x2 de cada empleado.	Estudio fotográfico D' Placeres	Diciembre 2016	200.00 por 8 fotos p/p
E. Implementar un sistema de control de acceso para las puertas de entrada y salida que solo	e.1 Contratar una compañía especialidad en el manejo con controles de acceso.	e.1.1 Sensores de acceso en las puertas.	Sensormatic Dominicana S.A.S	Diciembre 2016	91,600.00

abran con los gafetes codificados.	e.2 Tener en agenda un electricista que sepa manejar ese tipo de equipos electrónicos.	e.2.2 Varias opciones de electricistas.	Sensormatic Dominicana S.A.S	Cuando sea requerido el servicio	El costo está incluido en la compra de los sensores
F. Mantener actualizada la base de datos de la institución DIDEGA.	f.1 Verificar de forma continua que se estén ejecutando de manera efectiva los procedimientos en los sistemas de información.	f.1.1 Involucrar a los especialistas del área informática.	Especialistas del área Informática.	Periódicamente	
	f.2 Actualizar los sistemas de seguridad de acceso a la	f.2.2 Manejo en los sistemas de acceso a la información.	Técnicos y Especialistas del área Informática	Trimestral	

	<p>información.</p> <p>f.3 Tener una herramienta de respaldo para la recuperación de la información de la organización.</p>	<p>f.3.3 Fácil uso de la herramienta tecnológica.</p>	<p>Omega Tech</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>3,250.00 p/Disco Duro</p>
<p>G. Elaborar un diagnóstico en los sistemas de calidad en la información.</p>	<p>g.1 Comparar los datos actuales de cuál es el status de la institución con las nuevas informaciones recopiladas para el mejoramiento continuo en los sistemas de calidad.</p>	<p>g.1.1 Solo personal experto.</p>	<p>Directivos de la alta gerencia y Director del departamento de Informática</p>	<p>Trimestral</p>	

	<p>g.2 Desarrollar planillas y cuadros para la elaboración del diagnóstico.</p> <p>g.3 La empresa debe actualizarse y seguir al pie de la letra las normas de calidad establecidas.</p>	<p>g.2.2 Creación de documentos para diagnósticos.</p> <p>g.3. Manuales de calidad.</p>	<p>Técnicos del departamento de Informática.</p> <p>Directores departamentales.</p>	<p>5 horas</p> <p>Siempre</p>	
<p>H. Actualizar los sistemas de gestión de información de seguridad de la información.</p>	<p>h.1 Utilizar formatos avanzados que gestionen y mantengan al tanto a los especialistas</p>	<p>h.1.1 Curso de Base de Datos SQL para los especialistas.</p>	<p>ITLA</p>	<p>72 horas</p>	<p>15,000.00 p/p</p>

	<p>todos los pormenores que ocurran diariamente.</p> <p>h.2 Todos los empleados del departamento de informática deben tener conocimientos elementales y técnicos de los sistemas de gestión de seguridad de la información.</p>	<p>h.2.2 Pruebas periódicas para verificar el nivel de conocimiento.</p>	<p>Directores del área informática.</p>	<p>Periódicamente</p>	
--	---	--	---	-----------------------	--

	<p>h.3 Crear un programa de revisiones y actualizaciones de las informaciones de cada departamento de la empresa.</p>	<p>h.3.3 Comprar SQL avanzados y actualizados.</p>	<p>Empresa tecnológica GBM</p>	<p>Anual</p>	<p>990 Dólares/ \$ 45,342 c/u</p>
	<p>h.4 Planear de manera anticipada algunos requerimientos que se vayan a hacer para actualizar las informaciones de lugar.</p>	<p>h.4.4 Agenda para anotar todos los pormenores.</p>	<p>Personal del departamento de informática</p>	<p>Bimestral</p>	

I. Impartir cursos o talleres para los empleados de la institución con el fin de mejorar el uso de las herramientas informáticas de información.	i.1 Reservar algún establecimiento donde se vaya a impartir las charlas a los empleados.	i.1.1 Facilidad de desplazamiento.	Institución DIGEGA	Enero 2017	
	i.2 Utilizar pancartas y brochures, los cuales contemplen toda la información necesaria para que los empleados sepan que tratara el taller.	i.2.2 Colocar informaciones en la recepción.	Print City	Trimestral	30,000.00

	i.3 Diseñar el logo de la empresa para adherirlo a los materiales gastables a usarse en dicho taller.	i.3.3 Contratar diseñador gráfico.	Empresa Efectos	Noviembre 2016	15,000.00
J. Impartir conferencias a los diversos especialistas del área informática para que estén actualizados con la nueva tendencia en la seguridad tecnológica	j.1 Recabar información presupuestaria por parte del área de contabilidad para saber a cuantos especialistas se podrán mandar a las conferencias.	j.1.1 Listado de especialistas del departamento de informática.	Departamento de Contabilidad.	24 horas	
	j.2 Motivar a los especialistas a	j.2.2 Motivación	Alta Dirección	2 horas	

	que asistan a la conferencia.				
	k.1 Investigar donde se impartirán dichos cursos de capacitación para que los empleados se involucren en los mismos.	k.1.1 Facilidad en los horarios.	Director General	12 horas	
	k.2 Realizar un sondeo para saber cuáles empleados se encuentran más interesados por asistir a la misma.	k.2.2 Correos Electrónicos.	Departamento de Informática.	24 horas	

(Elaboración propia)

El Balanced Score Card o también llamado Cuadro de Mando Integral, es un modelo importantísimo que hay que tenerlo en todo plan de negocio, ya que de forma resumida se habla sobre los objetivos que se desean alcanzar, las estrategias para cómo alcanzar dicho objetivo y por último las tácticas que no son más que los recursos en que la empresa incurrirá para llegar a cumplir lo planteado.

Asimismo, el Cuadro de Mando Integral tiene como ventaja que se puede detallar los costos y el tiempo de los cursos, talleres, conferencias o equipos que la empresa debe de solicitar para una mejora continua en la seguridad de la información.

Para finalizar este capítulo, es imprescindible tener en cuenta que ejecutar un plan de acción no es tarea fácil, pero en si implementar una mejora en los procesos sistémicos de la institución es algo inmensamente satisfactorio para cualquier persona. No obstante, si no existieran los objetivos, las estrategias y tácticas, no se pudiera observar ni obtener de forma precisa las informaciones de lugar para ver cuáles son los aspectos positivos a mejorar.

La subcontratación de empresas externas servirá de ayuda para actualizar y realizar una reingeniería en los procesos informáticos y diseñar ciertas herramientas y sistemas de almacenamiento de datos e información.

Por otra parte, los recursos de la empresa son la base fundamental para que esta se mantenga a flote día a día y se pueda integrar en el mercado competitivo.

Por consiguiente, los recursos humanos son aquellos que asignan responsabilidades y captan personal para las áreas de trabajo, los recursos tecnológicos son los que aportan la secuencia y creación de herramientas de trabajo en las computadoras, y donde la empresa se empapa de las tecnologías emergentes, por último los recursos financieros, son aquellos en

que la empresa incurre para ver cuál es el status a nivel económico y cuales inversiones serán imprescindibles para el futuro.

CONCLUSION

Concluyendo este trabajo final el objetivo general de poner en marcha un Plan de acción para la Contratación de un equipo de Outsourcing dirigido al mejoramiento continuo de la Gestión de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA, se hizo con la finalidad de obtener mejoras en los procesos y procedimientos de la institución DIGEGA, ya que esta no se encuentra muy empapada en cuanto a los sistemas de seguridad de la información que debería de tener la misma.

Es más factible utilizar personas externas a la empresa para dicho mejoramiento y la misma empresa debe incurrir a esta ayuda si no tiene las herramientas necesarias para fortalecer dichos sistemas de información, quizás sea un poco más costoso, pero la calidad cuesta a la hora de tratar alguna mejora para la organización.

Sin embargo, por lo menos constan de un sistema de información o herramienta básica que es la base de datos, no es muy avanzada por lo que pudo analizar y ver, pero hasta ahora trabaja bien dentro de lo que cabe.

Por último, los objetivos específicos son los que radican del objetivo general, los cuales se resumen o se especifican de forma analítica para alcanzarlos paulatinamente. El primero de estos es la contratación de un equipo capacitado para poner en función la mejora continua de Seguridad de la información de DIGEGA. Por ende, es que se buscara ayuda externa y se realizaran algunas reestructuraciones, o más bien, una reingeniería en los procesos sistémicos de información.

En segundo lugar esta dinamización de los procesos utilizados en la empresa para el mejoramiento continuo, esto quiere decir, que serán utilizadas mecanismos nuevos y más actualizados, por el simple hecho de que la institución no posee tantas herramientas especializadas, y de esto

lamentablemente radican algunos inconvenientes que tienen para procesar los datos y mantener almacenados las informaciones confidenciales.

En tercera instancia se encuentra la identificación de las características de un Sistema de Gestión de Seguridad de la información. Poder identificarlas no fue tarea fácil, pero si se pudo lograr. Gracias a las informaciones proporcionadas por los técnicos y especialistas se pudo identificar en dicho trabajo las carencias y de estas obtener mejoras y oportunidades de crecimiento.

Aunque Delinear los elementos centrales del tipo de Seguridad de la información es algo complejo, se pudo realizar con todos los mecanismos puestos en marcha, tanto en la metodología incluyendo la técnica usada y como se plasmó en el capítulo 3, las recomendaciones de lugar para ejecutar este magnífico plan de acción.

BIBLIOGRAFIA

- Alcami, R. L., Carañana, C. D., & Herrando, J. G. (2011). *Introduccion a la Gestion de Sistemas de Informacion en la empresa*. España: Universitat Jaume I.
- Bada, C. M., & Sales, R. C. (2011). *Implantacion de un Sistema de Gestion de Seguridad de la Informacion segun ISO 27001*. España: Fundacion Confemetal.
- Barry Render, J. H. (2014). *Principios de Administración de Operaciones* . Mexico .
- Blog de Calidad y Excelencia* . (28 de Enero de 2015). Obtenido de ISO Tools Excellence: <https://www.isotools.org/2015/01/28/iso-27001-gestion-seguridad-informacion-mediante-modelo-piramide/>
- Blog especializado en Sistemas de Seguridad de la Información* . (7 de Mayo de 2015). Obtenido de SGSI: <http://www.pmg-ssi.com/2015/05/por-que-implantar-un-sgsi-basado-en-la-norma-iso-27001/>
- Borja, L. S. (2011). *La evolucion del Outsourcing. Top Management*.
- Brett, S. (2013). *journal of Securities Operations and Custody. Outsourcing and delegation in the post-AIFMD environment*.
- Casanovas, A. (2011). *Estrategias avanzadas de compras y aprovisionamientos*. España : Profit.
- Cordero, R. M. (2012). *Sistemas de Información, " algo mas que datos". Crónica Central, Banco Central*.
- Cordero, R. M. (2012). *Sistemas de Información, " algo mas que datos". Crónica Central, Banco Central, 11*.
- debitoor* . (2015). Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-outsourcing>
- Definición abc*. (2007-2016). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/sistema.php>
- DIGEGA. (2013). Obtenido de Dirección General de Ganaderia: <http://www.ganaderia.gob.do/index.php/sobre-nosotros/historia>
- DIGEGA. (2013). Obtenido de Comisión de Etica: <http://www.ganaderia.gob.do/index.php/sobre-nosotros/comision-de-etica>
- DIGEGA. (2013). Obtenido de Ganaderia : <http://www.ganaderia.gob.do/index.php/transparencia/oficina-libre-acceso-informacion>

- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de Ganadería :
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/sobre-nosotros/nuestro-director>
- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de Ganadería :
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/servicios/otros-servicios>
- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de Ganadería :
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/servicios/otros-servicios>
- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de Ganadería :
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/servicios/otros-servicios>
- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de Ganadería :
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/servicios/otros-servicios>
- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de Ganadería :
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/servicios>
- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de libre acceso información:
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/transparencia/oficina-libre-acceso-informacion>
- Dirección General de Ganadería* . (2013). Obtenido de Ganadería :
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/servicios/otros-servicios>
- Dr. Bolivar Toribio Veras, D. G. (2014). Plan Estrategico Insitucional para el Desarrollo del Sector Pecuario Dominicano 2013-2023. Santo Domingo: www.ganaderia.gob.do .
- Española, R. A. (s.f.). *eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1321/gestion.html>
- Ganaderia*. (2013). Obtenido de Dirección General de Ganaderia:
<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/sobre-nosotros/comision-de-etica>
- Gestión Segura*. (26 de Abril de 2008). Obtenido de Libros de Seguridad de la Información:
<http://gestionsegura.blogspot.com/2008/04/la-organizacin-de-la-seguridad-de-la.html>
- Heizer, B. R. (2014). *Principios de Administración de Operaciones*. México.
- Informatica Hoy*. (2007). Obtenido de <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Que-es-Hardware-y-Software.php#opinar>
- ISO 27000*. (s.f.). Obtenido de http://www.iso27000.es/download/doc_sgsi_all.pdf
- Kenneth C. Laudon, J. P. (2007). *Sistemas de Informacion Gerencial* . Mexico .

Martin de Jesus Gonzalez Martinez, D. L. (2010). *Tecnologias de la Informacion* . Mexico.

Méndez, R. (11 de Diciembre de 2009). *Scribd*. Obtenido de El Outsourcing:
<http://es.scribd.com/doc/23979902/El-Outsourcing#scribd>

Quees.la. (2016). Obtenido de <http://quees.la/outsourcing/>

Ruiz, H. J. (2012). *Analisis de Sistemas*. peru.

Sales, C. M. (2011). *Implantacion de un Sistema de Gestion de Seguridad de la Informacion segun ISO 27001*. España: Fundacion Confemetal.

Servicios al ciudadano-mecd. (s.f.). Obtenido de http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/catalogo/cultura/mc/cegc/capitulos/CEGC_NOTASDEFGES.pdf

SGSI. (23 de Abril de 2015). Obtenido de Blog especializado en Sistemas de Gestion de Seguridad de la Informacion : <http://www.pmg-ssi.com/2015/04/la-importancia-de-la-norma-iso-27001/>

SIG, I. (2015). Obtenido de Sistemas Integrados de Gestion :
<http://www.implementacionsig.com/index.php/23-noticiac/28-que-es-un-sistema-de-gestion>

Significados . (2013-2016). Obtenido de <http://www.significados.com/seguridad/>

Significados. (2013-2016). Obtenido de <http://www.significados.com/sistema/>

Sinnexus . (2007-2016). Obtenido de Business Intelligence, Informatica estrategica :
http://www.sinnexus.com/business_intelligence/piramide_negocio.aspx

Slide Share. (5 de Noviembre de 2010). Obtenido de Outsourcing:
<http://es.slideshare.net/vaspajoq/outsourcing-5684017>

Sra. Maris Encarnación Zabala, E. d. (s.f.). *DIGEGA*. Santo Domingo.

Sra. Maris Encarnación Zabala, E. d. (s.f.). Santo Domingo.

Sra. Maris Encarnación Zabala, E. d. (s.f.). *DIGEGA*. Santo Domingo .

Sra. Maris Encarnación Zabala, E. d. (s.f.). *DIGEGA*. Santo Domingo .

Tech Target. (2012-2016). Obtenido de Guia Esencial:
<http://searchdatacenter.techtarget.com/es/guia/Guia-Esencial-Cambios-y-evolucion-de-la-seguridad-de-la-informacion>

Thompson, I. (Octubre de 2008). *Promo negocios*. Obtenido de
<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/definicion-informacion.html>

Vasquez, R. G. (s.f.). *eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1239/concepto-sistemas.html>

Ventura, J. P. (2016). *El orden mundial*. Obtenido de
<http://elordenmundial.com/seguridad/introduccion-al-concepto-de-seguridad/>

Yolanda Sosa. (s.f.). Analisis FODA de la institucion. Santo Domingo.

ANEXOS

(Ver anexo 1 para verificar las respuestas de la entrevista)

Objetivos de la Entrevista

Analizar la información y los procesos de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA.

Para realizar la entrevista se empleara el siguiente formato:

Exponer los problemas de forma breve.

Preguntar:

- Te sientes identificada/o con los problemas que existen en las empresas con la seguridad informática?
- Utilizan alguna herramienta en particular para almacenar información confidencial? Mencione alguna.
- ¿Qué tipo de Sistemas de Información utilizan en la empresa, ¿por qué?
- En escala del 1 al 10 que número le otorgarías a estos problemas?
- Que otros problemas te vienen a la mente cuando te hablan de Seguridad de la Información?
- ¿Cuál ha sido tu experiencia en cuanto al manejo de la información de la institución?

Conocer la importancia de los procesos de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA.

Exponer como solucionar los problemas:

Preguntar la opinión:

- ¿Por qué si /no optarías por esta solución?
- ¿Qué recomendarías para esta solución?
- Estarías dispuesta/o a optar por un nuevo servicio para la Seguridad de la Información? Si la respuesta es no, ¿por qué?

Solicitud y autorización empresarial para realización de trabajo final

Yo, Marelin Yelissa Guzmán Encarnación, cédula 402-2045382-9, matrícula de la Universidad APEC 2009-0031, estudiante de termino del programa de Maestría en Gerencia y Productividad, cursando la asignatura del trabajo final, solicita la autorización de la Dirección General de Ganadería (DIGEGA), para realizar mi trabajo final sobre un “Plan de acción para la Contratación de un equipo de Outsourcing dirigido al mejoramiento continuo de la Gestión de Seguridad de la Información de la Institución DIGEGA.”, y acceder a las informaciones que precisaré para este fin.

Este trabajo tiene por objetivo aportar en: Identificar las necesidades existentes para con los clientes, y de esta manera obtener una mejora continua en los procesos de Gestión de Seguridad de la Información de la institución DIGEGA.

Marelin Guzmán (Firma)

Yo, Dr. Bolívar Toribio Veras, Director General de Ganadería, Ciudad Ganadera, cédula 001-0778827-5, autoriza a realizar el trabajo final arriba señalado y que el mismo podrá:

- Utilizar el nombre de la empresa Utilizar un pseudónimo
- Ser expuesto ante compañeros, profesores y personal de la Universidad APEC
- Incluir dentro el acervo de la Biblioteca de UNAPEC
- Aplicado en el área correspondiente dentro de la empresa si responde a la necesidades diagnosticadas



[Signature] (Firma y sello)