ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A

TRABAJO DE TITULACIÓN:

Previa a la obtención del título de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A

TEMA:

AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013.

AUTORA:

VIVIANA NATALY BENALCÁZAR BUENAÑO

RIOBAMBA - ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría C.P.A., ha sido desarrollado por la Srta. Viviana Nataly Benalcázar Buenaño, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia	Ing. Willian Geovanny Yanza Chávez
DIRECTOR DEL TRIBUNAL	**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Viviana Nataly Benalcázar Buenaño, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 12 de enero del 2016

Viviana Nataly Benalcázar Buenaño
060465888-0

DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fuerza para continuar cuando a punto de caer he estado, por toda la sabiduría que me ha brindado para poder tomar las decisiones correctas en mi vida, con toda la humildad que mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por los ejemplos de perseverancia y constancia que me han infundido siempre, pero más que nada, por su amor.

A mis hermanos, tíos y primos por su apoyo incondicional, por creer en mí, por compartir los buenos y malos momentos.

Viviana Nataly

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado, gracias por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad.

A mis padres Manuel y Clara, por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir. A mis hermanos que con su apoyo me han motivado para seguir adelante en mi vida profesional.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrir sus puertas y darme la confianza necesaria para triunfar en la vida.

Agradezco al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí en la persona de su Alcalde Ab. Manuel Vargas por brindarme la ayuda para poder culminar la presente tesis de la mejor manera.

Gracias al Ing. Hítalo Veloz; y, al Ing. Willian Yanza, por todo el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo de investigación, por su tiempo, amistad y por los conocimientos transmitidos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE ANEXOS

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente investigación se realizó una Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí, provincia de Chimborazo, período 2013, la misma que permitió detectar las falencias que posee la entidad en cuanto al recurso tecnológico se refiere, basándonos en las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado.

Para la presente investigación se emplearon técnicas de investigación como la observación, cuestionarios, entrevistas y encuestas, con lo que se pudo recolectar la información suficiente para poder determinar las debilidades que posee la entidad, mismas que fueron analizadas en una hoja de hallazgos.

En la auditoría se determinó la falta de un manual de funciones en el que consten políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información.

Se concluyó que la entidad incumple con la Norma de Control Interno 410-11 referente a Políticas y procedimientos.

Se recomendó diseñar y comunicar de forma clara y precisa un manual de funciones, para que los empleados no realicen funciones distintas a las de su área de trabajo.

Palabras claves: Auditoría Informática, Control Interno, Tecnología de Información.

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

SUMMARY

The present research was carried out a computing audit at Decentralized Autonomous Municipal Government in Canton Alausí, Chimborazo province, during 2013, it will permit identify the shortcomings that owns the entity in terms of technological application concerns based on Internal Control Standards issued by the Comptroller General.

The research techniques were used as observation, questionnaires, interviews and surveys, which could collect the information sufficient to determinate weaknesses that owns the entity and were analyzed on a sheet of findings.

In determined the absence of manual functions in stating that policies and procedures governing the activities related to information technologies.

It concluded that the entity fails to Standard 410-11 Internal Control policies and procedures.

It is recommended to define and communicate clear and accurate manual functions so that employees do not perform functions other than your work area.

Keywords: Computer Audit, Internal Control, Information Technology

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí, se encarga del bien común local, es decir atiende las necesidades de todos los alauseños, la entidad se encuentra ubicada en las calles Av. 5 de Junio y Ricaurte, en la Provincia de Chimborazo.

Debido que en la actualidad la tecnología ha ido desarrollándose a pasos agigantados es necesario que la entidad salvaguarde un recurso muy importante como lo es la información, es por eso que debe tener las herramientas para determinar las áreas deficientes en cuanto a la protección y control de los recursos informáticos.

El presente trabajo de investigación Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí, provincia de Chimborazo, periodo 2013, permitió analizar las deficiencias en el control interno que posee la entidad para posteriormente sugerir medidas de prevención para evitar riesgos.

El trabajo de investigación se encuentra conformado por cuatro capítulos, los cuales se detallan a continuación:

El primer capítulo contiene: antecedentes, formulación, delimitación del problema; y, objetivo general y específicos que se pretenden alcanzar en el desarrollo del presente trabajo, además de la correspondiente justificación de la investigación.

El segundo capítulo corresponde al marco teórico, en donde encontramos los fundamentos teóricos para poder realizar la investigación, además las normas de control interno en que nos basamos para ejecutar la tesis.

El tercer capítulo concierne al marco metodológico, en el cual se detallan los métodos, técnicas e instrumentos de investigación que sirvieron de guía para la realización del trabajo, además de la población y muestra objeto de estudio.

El cuarto capítulo corresponde al trabajo de la auditoría informática, la misma que se realizó en tres etapas: planificación, ejecución y comunicación de resultados; para determinar los hallazgos se utilizaron técnicas como la entrevista, encuesta y observación, para una vez detectadas las falencias, elaborar el respectivo informe de auditoría, con las debidas conclusiones y recomendaciones para disminuir posibles riesgos.

CAPÍTULO I: PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.1.1 Planteamiento del problema

La evolución constante de la informática y los diferentes elementos que componen la tecnología, obligan a las organizaciones a definir políticas, controles y procedimientos que permitan proteger el recurso informático. Sin embargo en el GAD Municipal del Cantón Alausí se detectó que no se realizan auditorías informáticas en la entidad y en un diagnóstico previo se pudo determinar la falta de normativas y procedimientos que ayuden a aprovechar las Tecnologías de la Información y Comunicación de una manera eficiente y eficaz, la existencia de un inadecuado Plan de Contingencia para proteger el recurso informático y la falta de licencias originales de ciertos programas.

Como principal falencia se determinó un inadecuado sistema de control interno establecido para las Tecnologías de la Información y Comunicación, lo que dificulta las actividades que deben desarrollar los funcionarios públicos.

Estos problemas son causados por la inadecuada organización dentro de la entidad y el encargado del recurso informático no establece procedimientos en cuanto a la gestión, la seguridad física y lógica, la topología de red, revisión periódica del software y un mejor aprovechamiento de dicho recurso.

El GAD Municipal del Cantón Alausí pone en riesgo un activo importante como es la información, más allá de una ciudadanía insatisfecha por los ineficientes e ineficaces servicios brindados, además de incurrir en potenciales sanciones por parte de la Contraloría General del Estado.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cómo la auditoría informática ayudará en la detección de falencias del control interno establecidos para las Tecnologías de Información y Comunicación?

1.1.3 Delimitación del problema

Auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

- Realizar una Auditoría informática para determinar niveles de eficiencia y eficacia en el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Periodo 2013.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar el marco teórico conceptual de una auditoría informática con enfoque a las normas de control interno para así salvaguardar el recurso informático.
- Aplicar las Normas de Control Interno 410-Tecnologías de la Información, emitidas por la Contraloría General del Estado para determinar el nivel de confianza y riesgo del Control Interno de la entidad.
- Emitir un informe de auditoría detallando las recomendaciones pertinentes a los problemas encontrados en el transcurso del trabajo para evitar riesgos considerables en los recursos informáticos.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La Auditoría Informática se justifica su realización dada la inexistencia de seguridad de los sistemas de información en general desde sus entradas, procedimientos, controles, archivos y obtención de información. Mediante la realización de este examen se determinará las falencias dentro de la organización para que con las respectivas

recomendaciones emitidas en el informe de auditoría se pueda tomar las medidas necesarias para salvaguardar un activo importante como lo es la información.

Se realizará investigación documental y de campo, basados en métodos y técnicas de auditoría, NAGAS, así como las Normas Técnicas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, de tal manera que nos permita brindar información veraz y susceptible de verificaciones, además de ponerlas a disposición de las personas interesadas en el tema de investigación.

En la práctica ayudará a que el recurso tecnológico con el que cuenta el GAD Municipal del cantón Alausí, se maneje con eficiencia, eficacia y economía, con el fin de contribuir a los objetivos planteados por la entidad. También ayudará a que los ciudadanos se encuentren satisfechos con los servicios que brinda la entidad, proporcionando información más ágil y oportuna, esto se lo puede lograr con la ayuda de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Además se podrá aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas de clase en la ejecución de la Auditoría Informática, ayudando a determinar soluciones a los problemas existentes en la institución; y, a la vez me ayudará a obtener el título profesional de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Auditoría informática

2.1.1.1 Antecedentes

Según Muñoz Razo Carlos, (2002) cita algunos autores sobre la auditoría informática:

> En 1988, Echenique publicó su libro auditoría de sistemas, en el cual establece sus principales bases para el desarrollo de una auditoría de sistemas computacionales, dando un enfoque teórico práctico sobre el tema.
>
> En 1992, Lee presentó un libro en el cual enuncia los principales aspectos a evaluar en una auditoría de sistemas, mediante una especie de guía que le indica al auditor los aspectos que debe evaluar en este campo.
>
> En 1993, Rosalva Escobedo Valenzuela presenta una tesis de auditoría a los centros de cómputo, como apoyo a la gerencia destacando sus aspectos más importantes.
>
> En 1994, G. Haffes, F. Holguín y A. Galán, en su libro auditoría sobre los estados financieros, presenta una parte relacionada con la auditoría de sistemas que profundiza los aspectos básicos de control de sistemas y se complementa con una serie de preguntas que permiten evaluar aspectos relacionados con este campo.
>
> En 1995, Ma. Guadalupe Buendía Aguilar y Edith Antonieta Campos, presentan un tratado de auditoría informática (apoyándose en lo señalado con el maestro Echenique), en el cual presentan metodologías y cuestionarios útiles para realizar esta especialidad.
>
> En 1995, Yann Darrien presenta un enfoque particular sobre la auditoría de sistemas.
>
> En 1996, Alvin A. Arens y James K. Loebbecke, en su libro de auditoría un enfoque integral, de Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., nos presentan en una parte de esta obra el tema auditoría de sistemas complejos.

> En 1997, Francisco Ávila obtiene mención honorífica en su examen profesional, en la UVM, con una tesis en la cual propone un caso práctico de auditoría de sistemas realizado a una empresa estatal.
>
> En 1998, Yann Darrien presenta Técnicas de Auditoría, donde hace una propuesta de diversas herramientas de esta disciplina. (Págs. 6-7)

2.1.1.2 Definición de Auditoría Informática

Según Rivas Gonzalo Alonso, (2008) al hablar de la auditoría informática, señala:

> Es un examen metódico del servicio informático, o de un sistema informático en particular, realizado de una forma puntual y de modo discontinuo, a instancias de la Dirección, con la intención de ayudar a mejorar conceptos como la seguridad, la eficacia, y la rentabilidad del servicio, o del sistema, que resultan auditados. (Pág. 9)

Según Hernández Enrique, (2000) la auditoría informática es:

> Un proceso formal ejecutado por especialistas del área de auditoria y de informática; se orienta a la verificación y aseguramiento para que las políticas y procedimientos establecidos para el manejo y uso adecuado de la tecnología de informática en la organización se realicen de una manera oportuna y eficiente. (Pág. 14)

Por lo anterior se puede concluir que la auditoría informática es un examen metodológico que se realiza al recurso informático de la organización, para que este sea protegido y aprovechado de una manera eficiente y eficaz.

2.1.3 Alcance

Según Vandama N.; Lescay M.; Castillo G. y García F. (2002) al referirse al alcance de la Auditoría Informática, establece:

> La auditoría define con precisión el entorno y los límites en que va a desarrollarse la auditoría informática y se complementa con los objetivos de ésta. El alcance se concretará expresamente en el informe final, de modo que

quede perfectamente determinado no solamente hasta que puntos se ha llegado, sino cuales materias fronterizas han sido omitidas. (http://espejos.unesco.org.uy/simplac2002/Ponencias/Segurm%E1tica/VIR024.doc)

2.1.1.4 Objetivos

Según Tamayo Alzate Alonso, (2003) expone los objetivos que persigue la auditoría informática:

- Evaluar las políticas generales de orden técnico con respecto al software, hardware, desarrollo, implantación, operación y mantenimiento de sistemas de información.
- Evaluar las políticas generales sobre seguridad física con respecto a las instalaciones, personal, equipos, documentación, back-ups, pólizas y planes de contingencia.
- Evaluar los recursos informáticos de la empresa con énfasis en su nivel tecnológico, producción de software y aplicaciones más comúnmente utilizadas.
- Asesorar a la gerencia y altos directivos de la empresa en los relacionado con los sistemas de información, de tal forma que el proceso de toma de decisiones de efectúe lo más acertadamente posible.
- Conocer las políticas generales y actitudes de los directivos frente a la auditoría y seguridad de los sistemas de información y proceder a hacer las recomendaciones pertinentes.
- Efectuar un análisis sobre la concepción, implementación y funcionalidad de la seguridad aplicada a los sistemas de información.
- Analizar los componentes del costo involucrado en la sistematización de los diferentes procesos, así como evaluar los beneficios derivados de la misma.

(https://books.google.com.pe/books?id=HdtpS3UBCuMC&pg=PA2&dq=%E2%80%A2%09Tamayo,+A.+(2003)+Auditor%C3%ADa+de+Sistema)

2.1.1.5 Clasificación de la auditoría informática

- **Auditoría Informática de la Gestión Informática.-** Se enfoca a la revisión de las funciones y actividades de tipo administrativo, a fin de evaluar la gestión administrativa del sistema computacional, el correcto funcionamiento del hardware y software, los componentes asociados, las instalaciones, programas, información, mobiliario, equipos y demás activos informáticos.
- **Auditoría de la Seguridad Informática.-** Revisión exhaustiva, técnica y especializada de todo lo relacionado con la seguridad de un sistema computacional como: áreas de personal, actividades, funciones y acciones preventivas y correctivas para salvaguardar redes, sistemas, instalaciones y, usuarios.
- **Auditoría de las Comunicaciones:** Revisión de la topología de red, determinación de posibles mejoras.
- **Auditoría del Sistema Informático.-** Se ocupa de analizar la actividad que se conoce como Técnica de Sistemas en todas sus facetas. Dentro de esto tenemos los sistemas operativos y el software básico.
- **Auditoría de Explotación.-** Se ocupa de producir resultados informáticos de todo tipo: listados impresos, ficheros soportados magnéticamente para otros informáticos, órdenes automatizadas para lanzar o modificar procesos industriales, etc.

2.1.1.6 El Control Interno

Según la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado en su Art. 9 Concepto y Elementos del Control Interno nos dice lo siguiente:

El control interno constituye un proceso aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada institución, que proporciona seguridad razonable de que se protegen los recursos públicos y se alcancen los objetivos institucionales. Constituyen elementos del control interno: el entorno de control, la organización, la idoneidad del personal, el cumplimiento de los objetivos institucionales, los riesgos institucionales en el logro de tales objetivos y las medidas adoptadas para afrontarlos, el sistema de información, el cumplimiento de las normas jurídicas y técnicas; y, la corrección oportuna de las deficiencias de control.

El control interno será responsabilidad de cada institución del estado y tendrá como finalidad primordial crear las condiciones para el ejercicio del control externo a cargo de la Contraloría General del Estado.

2.1.1.6.1 Tipos de controles internos

Según Piattini G. Mario y Del Peso Emilio (2001) al hablar sobre los tipos de controles internos, señalan:

> Históricamente, los objetivos de los controles informáticos se han clasificado en las siguientes categorías:
>
> - **Controles preventivos:** Para tratar de evitar el hecho, como un software de seguridad que impida los accesos no autorizados al sistema.
> - **Controles detectivos:** Cuando fallan los preventivos para tratar de conocer cuanto antes el evento. Por ejemplo, el registro de intentos de accesos no autorizados, el registro de la actividad diaria para detectar errores u omisiones, etc.
> - **Controles correctivos:** Facilitan la vuelta a la normalidad cuando se han producido incidencias. Por ejemplo la recuperación de un archivo dañado a partir de las copias de seguridad. (Pág. 31)

2.1.1.7 Riesgos

Según Galán Leonor, (2008) al referirse a los riesgos, manifiesta:

El riesgo es una situación con dos características:

- Probabilidad de ocurrencia; y,
- Efecto negativo que no deseamos, directamente relacionado con la pérdida financiera.

Tipos de riesgo

Existen tres tipos de riesgo:

- **Riesgo Inherente:** Se refiere al riesgo de que se presenten errores importantes en las actividades de las organizaciones.
- **Riesgo de control:** Se refiere al riesgo de que el sistema de control interno del cliente no prevendrá ni corregirá tales errores.
- **Riesgo de detención:** Se refiere al riesgo de que cualesquiera otros errores de importancia no serán detectados por el auditor. (https://books.google.com.pe/books?id=4Ds9DLaFHAQC)

2.1.1.7 Instrumentos de recopilación de información dentro de una auditoría informática

Según Muñoz Razo Carlos, (2002)

El auditor debe aprovechar las técnicas, procedimientos y herramientas tradicionales de auditoría aplicables en la auditoría informática; el propósito es que las diseñe y las utilice para hacer una evaluación correcta del funcionamiento de dicha área, de la operación del propio sistema o de su gestión informática, beneficiándose con ello, debido a la ya probada eficiencia y eficacia en otros tipos de auditoría: entre los cuales tenemos:

- Entrevistas.
- Cuestionarios.
- Encuestas.
- Observación. (Pág. 47)

2.1.1.8 Desarrollo de Hallazgos

Tiene por objeto evaluar los posibles hallazgos que puedan existir en el área o áreas críticas seleccionadas, además de formular recomendaciones para mejorar las falencias.

Atributos del hallazgo

- **Condición:** Es la situación actual encontrada por el Auditor.
- **Criterio:** Es la norma con la cual el Auditor mide la condición.
- **Causa:** Motivo, razón por la que se dio la desviación.
- **Efecto:** Es el resultado adverso, real o potencial que resulta de la condición encontrada.

2.1.1.9 Informe de Auditoría

Los informes de auditoría son el producto final del trabajo del auditor en cualquier área, este informe es utilizado para indicar las observaciones recomendadas a la gerencia, aquí también se expone una opinión sobre lo adecuado o inadecuado de los controles o procedimientos revisados durante la auditoría de sistemas de información.

2.1.2 Normas de Control Interno para la auditoría informática

Para la realización de la auditoría se tomará como base las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, ya que éstas son de obligatoriedad para las instituciones del sector público y sirven como marco de referencia para las instituciones del sector privado.

Dentro del grupo 410 encontramos las normas Tecnologías de la Información para la evaluación del control interno de la Auditoría Informática.

Normas: Tecnología de la información. Grupo 410

410-01 Organización informática.- Las entidades y organismos del sector público deben estar acopladas en un marco de trabajo para procesos de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control, así como el involucramiento de la alta dirección, por lo que las actividades y procesos de tecnología de información de la organización deben estar bajo la responsabilidad de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional.

La unidad de tecnología de información, estará posicionada dentro de la estructura organizacional de la entidad en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias; así como participar en la toma de decisiones de la organización y generar cambios de mejora tecnológica. Además debe garantizar su independencia respecto de las áreas usuarias y asegurar la cobertura de servicios a todas las unidades de la entidad u organismo. Las entidades u organismos del sector público, establecerán una estructura organizacional de tecnología de información que refleje las necesidades institucionales, la cual debe ser revisada de forma periódica para ajustar las estrategias internas que permitan satisfacer los objetivos planteados y soporten los avances tecnológicos. Bajo este esquema se dispondrá como mínimo de áreas que cubran proyectos tecnológicos, infraestructura tecnológica y soporte interno y externo de ser el caso, considerando el tamaño de la entidad y de la unidad de tecnología.

410-02 Segregación de funciones.- Las funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información y de los usuarios de los sistemas de información serán claramente definidas y formalmente comunicadas para permitir que los roles y responsabilidades asignados se ejerzan con suficiente autoridad y respaldo.

La asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades garantizarán una adecuada segregación, evitando funciones incompatibles. Se debe realizar dentro de la unidad de tecnología de información la supervisión de roles y funciones del personal dentro de cada una de las

áreas, para gestionar un adecuado rendimiento y evaluar las posibilidades de reubicación e incorporación de nuevo personal. La descripción documentada y aprobada de los puestos de trabajo que conforman la unidad de tecnología de información, contemplará los deberes y responsabilidades, así como las habilidades y experiencia necesarias en cada posición, a base de las cuales se realizará la evaluación del desempeño. Dicha descripción considerará procedimientos que eliminen la dependencia de personal clave.

410–03 Plan informático estratégico de tecnología.- La unidad de tecnología de la información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno.

El plan informático estratégico tendrá un nivel de detalle suficiente para permitir la definición de planes operativos de tecnología de Información y especificará como ésta contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización; incluirá un análisis de la situación actual y las propuestas de mejora con la participación de todas las unidades de la organización, se considerará la estructura interna, procesos, infraestructura, comunicaciones, aplicaciones y servicios a brindar, así como la definición de estrategias, riesgos, cronogramas, presupuesto de la inversión y operativo, fuentes de financiamiento y los requerimientos legales y regulatorios de ser necesario.

La unidad de tecnología de información elaborará planes operativos de tecnología de la información alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución, estos planes incluirán los portafolios de proyectos y de servicios, la arquitectura y dirección tecnológicas, las estrategias de migración, los aspectos de contingencia de los componentes de la infraestructura y consideraciones relacionadas con la incorporación de nuevas tecnologías de información vigentes a fin de evitar la obsolescencia. Dichos planes asegurarán que se asignen los

recursos apropiados de la función de servicios de tecnología de información a base de lo establecido en su plan estratégico.

El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información, así como el presupuesto asociado a éstos serán analizados y aprobados por la máxima autoridad de la organización e incorporados al presupuesto anual de la organización; se actualizarán de manera permanente, además de ser monitoreados y evaluados en forma trimestral para determinar su grado de ejecución y tomar las medidas necesarias en caso de desviaciones.

410-04 Políticas y procedimientos.- La máxima autoridad de la entidad aprobará las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria.

La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización, éstos se actualizarán permanentemente e incluirán: las tareas, los responsables de su ejecución, los procesos de excepción, el enfoque de cumplimiento y el control de los procesos que están normando, así como, las sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran. Temas como: la calidad, seguridad, confidencialidad, controles internos, propiedad intelectual, firmas electrónicas y mensajería de datos, legalidad del software, entre otros, serán considerados dentro de las políticas y procedimientos a definir, los cuales además, estarán alineados con las leyes conexas emitidas por los organismos competentes y estándares de tecnología de información.

Será necesario establecer procedimientos de comunicación, difusión y coordinación entre las funciones de tecnología de información y las funciones propias de la organización. Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos. Se implantarán procedimientos de supervisión de las funciones de tecnología de información, ayudados de la

revisión de indicadores de desempeño y se medirá el cumplimiento de las regulaciones y estándares definidos. La unidad de tecnología de información deberá promover y establecer convenios con otras organizaciones o terceros a fin de promover y viabilizar el intercambio de información interinstitucional, así como de programas de aplicación desarrollados al interior de las instituciones o prestación de servicios relacionados con la tecnología de información.

410-05 Modelo de información organizacional.- La unidad de tecnología de información definirá el modelo de información de la organización a fin de que se facilite la creación, uso y compartición de la misma; y se garantice su disponibilidad, integridad, exactitud y seguridad sobre la base de la definición e implantación de los procesos y procedimientos correspondientes. El diseño del modelo de información que se defina deberá constar en un diccionario de datos corporativo que será actualizado y documentado de forma permanente, incluirá las reglas de validación y los controles de integridad y consistencia, con la identificación de los sistemas o módulos que lo conforman, sus relaciones y los objetivos estratégicos a los que apoyan a fin de facilitar la incorporación de las aplicaciones y procesos institucionales de manera transparente. Se deberá generar un proceso de clasificación de los datos para especificar y aplicar niveles de seguridad y propiedad.

410-06 Administración de proyectos tecnológicos.- La unidad de tecnología de información definirá mecanismos que faciliten la administración de todos los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen dicha unidad. Los aspectos a considerar son:

1. Descripción de la naturaleza, objetivos y alcance del proyecto, su relación con otros proyectos institucionales, sobre la base del compromiso, participación y aceptación de los usuarios interesados.
2. Cronograma de actividades que facilite la ejecución y monitoreo del proyecto que incluirá el talento humano (responsables), tecnológicos y

financieros además de los planes de pruebas y de capacitación correspondientes.

3. La formulación de los proyectos considerará el Costo Total de Propiedad CTP; que incluya no sólo el costo de la compra, sino los costos directos e indirectos, los beneficios relacionados con la compra de equipos o programas informáticos, aspectos del uso y mantenimiento, formación para el personal de soporte y usuarios, así como el costo de operación y de los equipos o trabajos de consultoría necesarios.
4. Para asegurar la ejecución del proyecto se definirá una estructura en la que se nombre un servidor responsable con capacidad de decisión y autoridad y administradores o líderes funcionales y tecnológicos con la descripción de sus funciones y responsabilidades.
5. Se cubrirá, como mínimo las etapas de: inicio, planeación, ejecución, control, monitoreo y cierre de proyectos, así como los entregables, aprobaciones y compromisos formales mediante el uso de actas o documentos electrónicos legalizados.
6. El inicio de las etapas importantes del proyecto será aprobado de manera formal y comunicado a todos los interesados.
7. Se incorporará el análisis de riesgos. Los riesgos identificados serán permanentemente evaluados para retroalimentar el desarrollo del proyecto, además de ser registrados y considerados para la planificación de proyectos futuros.
8. Se deberá monitorear y ejercer el control permanente de los avances del proyecto.
9. Se establecerá un plan de control de cambios y un plan de aseguramiento de calidad que será aprobado por las partes interesadas.
10. El proceso de cierre incluirá la aceptación formal y pruebas que certifiquen la calidad y el cumplimiento de los objetivos planteados junto con los beneficios obtenidos.

410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo.- La unidad de tecnología de información regulará los procesos de desarrollo y

adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos. Los aspectos a considerar son:

1. La adquisición de software o soluciones tecnológicas se realizarán sobre la base del portafolio de proyectos y servicios priorizados en los planes estratégico y operativo previamente aprobados considerando las políticas públicas establecidas por el Estado, caso contrario serán autorizadas por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada.
2. Adopción, mantenimiento y aplicación de políticas públicas y estándares internacionales para: codificación de software, nomenclaturas, interfaz de usuario, interoperabilidad, eficiencia de desempeño de sistemas, escalabilidad, validación contra requerimientos, planes de pruebas unitarias y de integración.
3. Identificación, priorización, especificación y acuerdos de los requerimientos funcionales y técnicos institucionales con la participación y aprobación formal de las unidades usuarias. Esto incluye, tipos de usuarios, requerimientos de: entrada, definición de interfaces, archivo, procesamiento, salida, control, seguridad, plan de pruebas y trazabilidad o pistas de auditoría de las transacciones en donde aplique.
4. Especificación de criterios de aceptación de los requerimientos que cubrirán la definición de las necesidades, su factibilidad tecnológica y económica, el análisis de riesgo y de costo – beneficio, la estrategia de desarrollo o compra del software de aplicación, así como el tratamiento que se dará a aquellos procesos de emergencia que pudieran presentarse.
5. En los procesos de desarrollo, mantenimiento o adquisición de software aplicativo se considerarán: estándares de desarrollo, de documentación y de calidad, el diseño lógico y físico de las aplicaciones, la inclusión apropiada de controles de aplicación diseñados para prevenir, detectar y corregir errores e irregularidades de procesamiento, de modo que éste, sea exacto, completo, oportuno, aprobado y auditable. Se considerarán mecanismos de autorización, integridad de la información, control de

acceso, respaldos, diseño e implementación de pistas de auditoría y requerimientos de seguridad. La especificación del diseño considerará las arquitecturas tecnológicas y de información definidas dentro de la organización.

6. En caso de adquisición de programas de computación (paquetes de software) se preverán tanto en el proceso de compra como en los contratos respectivos, mecanismos que aseguren el cumplimiento satisfactorio de los requerimientos de la entidad. Los contratos tendrán el suficiente nivel de detalle en los aspectos técnicos relacionados, garantizar la obtención de las licencias de uso y/o servicios, definir los procedimientos para la recepción de productos y documentación en general, además de puntualizar la garantía formal de soporte, mantenimiento y actualización ofrecida por el proveedor.
7. En los contratos realizados con terceros para desarrollo de software deberá constar que los derechos de autor será de la entidad contratante y el contratista entregará el código fuente. En la definición de los derechos de autor se aplicarán las disposiciones de la Ley de Propiedad Intelectual. Las excepciones serán técnicamente documentadas y aprobadas por la máxima autoridad o su delegado.
8. La implementación de software aplicativo adquirido incluirá los procedimientos de configuración, aceptación y prueba personalizados e implantados. Los aspectos a considerar incluyen la validación contra los términos contractuales, la arquitectura de información de la organización, las aplicaciones existentes, la interoperabilidad con las aplicaciones existentes y los sistemas de bases de datos, la eficiencia en el desempeño del sistema, la documentación y los manuales de usuario, integración y planes de prueba del sistema.
9. Los derechos de autor del software desarrollado a la medida pertenecerán a la entidad y serán registrados en el organismo competente. Para el caso de software adquirido se obtendrá las respectivas licencias de uso.
10. Formalización con actas de aceptación por parte de los usuarios, del paso de los sistemas probados y aprobados desde el ambiente de

desarrollo/prueba al de producción y su revisión en la post – implantación.

11. Elaboración de manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente.

410-08 Adquisiciones de infraestructura tecnológica.- La unidad de tecnología de información definirá, justificará, implantará y actualizará la infraestructura tecnológica de la organización para lo cual se considerarán los siguientes aspectos:

1. Las adquisiciones tecnológicas estarán alineadas a los objetivos de la organización, principios de calidad de servicio, portafolios de proyectos y servicios, y constarán en el plan anual de contrataciones aprobado de la institución, caso contrario serán autorizadas por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada.
2. La unidad de tecnología de información planificará el incremento de capacidades, evaluará los riesgos tecnológicos, los costos y la vida útil de la inversión para futuras actualizaciones, considerando los requerimientos de carga de trabajo, de almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos. Un análisis de costo beneficio para el uso compartido de Data Center con otras entidades del sector público, podrá ser considerado para optimizar los recursos invertidos.
3. En la adquisición de hardware, los contratos respectivos, tendrán el detalle suficiente que permita establecer las características técnicas de los principales componentes tales como: marca, modelo, número de serie, capacidades, unidades de entrada/salida, entre otros, y las garantías ofrecidas por el proveedor, a fin de determinar la correspondencia entre los equipos adquiridos y las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos en las fases precontractual y contractual, lo que será confirmado en las respectivas actas de entrega/recepción.

4. Los contratos con proveedores de servicio incluirán las especificaciones formales sobre acuerdos de nivel de servicio, puntualizando explícitamente los aspectos relacionados con la seguridad y confidencialidad de la información, además de los requisitos legales que sean aplicables. Se aclarará expresamente que la propiedad de los datos corresponde a la organización contratante.

410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica.- La unidad de tecnología de información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades.

Los temas a considerar son:

1. Definición de procedimientos para mantenimiento y liberación de software de aplicación por planeación, por cambios a las disposiciones legales y normativas, por corrección y mejoramiento de los mismos o por requerimientos de los usuarios.
2. Los cambios que se realicen en procedimientos, procesos, sistemas y acuerdos de servicios serán registrados, evaluados y autorizados de forma previa a su implantación a fin de disminuir los riesgos de integridad del ambiente de producción. El detalle e información de estas modificaciones serán registrados en su correspondiente bitácora e informados a todos los actores y usuarios finales relacionados, adjuntando las respectivas evidencias.
3. Control y registro de las versiones del software que ingresa a producción.
4. Actualización de los manuales técnicos y de usuario por cada cambio o mantenimiento que se realice, los mismos que estarán en constante difusión y publicación.
5. Se establecerán ambientes de desarrollo/pruebas y de producción independientes; se implementarán medidas y mecanismos lógicos y físicos de seguridad para proteger los recursos y garantizar su

integridad y disponibilidad a fin de proporcionar una infraestructura de tecnología de información confiable y segura.

6. Se elaborará un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura tecnológica sustentado en revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales (principalmente en las aplicaciones críticas de la organización), estrategias de actualización de hardware y software, riesgos, evaluación de vulnerabilidades y requerimientos de seguridad.
7. Se mantendrá el control de los bienes informáticos a través de un inventario actualizado con el detalle de las características y responsables a cargo, conciliado con los registros contables.
8. El mantenimiento de los bienes que se encuentren en garantía será proporcionado por el proveedor, sin costo adicional para la entidad.

410-10 Seguridad de tecnología de información.- La unidad de tecnología de información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos.

Para ello se aplicarán al menos las siguientes medidas:

1. Ubicación adecuada y control de acceso físico a la unidad de tecnología de información y en especial a las áreas de: servidores, desarrollo y bibliotecas;
2. Definición de procedimientos de obtención periódica de respaldos en función a un cronograma definido y aprobado;
3. En los casos de actualización de tecnologías de soporte se migrará la información a los medios físicos adecuados y con estándares abiertos para garantizar la perpetuidad de los datos y su recuperación;
4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización;
5. Implementación y administración de seguridades a nivel de software y hardware, que se realizará con monitoreo de seguridad, pruebas periódicas y acciones correctivas sobre las vulnerabilidades o incidentes de seguridad identificados.

6. Instalaciones físicas adecuadas que incluyan mecanismos, dispositivos y equipo especializado para monitorear y controlar fuego, mantener ambiente con temperatura y humedad relativa del aire contralado, disponer de energía acondicionada, esto es estabilizada y polarizada, entre otros;
7. Consideración y disposición de sitios de procesamiento alternativos.
8. Definición de procedimientos de seguridad a observarse por parte del personal que trabaja en turnos por la noche o en fin de semana.

410-11 Plan de contingencias.- Corresponde a la unidad de tecnología de información la definición, aprobación e implementación de un plan de contingencias que describa las acciones a tomar en caso de una emergencia o suspensión en el procesamiento de la información por problemas en los equipos, programas o personal relacionado.

Los aspectos a considerar son:

1. Plan de respuesta a los riesgos que incluirá la definición y asignación de roles críticos para administrar los riesgos de tecnología de información, escenarios de contingencias, la responsabilidad específica de la seguridad de la información, la seguridad física y su cumplimiento.
2. Definición y ejecución de procedimientos de control de cambios, para asegurar que el plan de continuidad de tecnología de información se mantenga actualizado y refleje de manera permanente los requerimientos actuales de la organización.
3. Plan de continuidad de las operaciones que contemplará la puesta en marcha de un centro de cómputo alterno propio o de uso compartido en un data Center Estatal, mientras dure la contingencia con el restablecimiento de las comunicaciones y recuperación de la información de los respaldos.
4. Plan de recuperación de desastres que comprenderá:

   Actividades previas al desastre (bitácora de operaciones)

   Actividades durante el desastre (plan de emergencias, entrenamiento)

Actividades después del desastre.

5. Es indispensable designar un comité con roles específicos y nombre de los encargados de ejecutar las funciones de contingencia en caso de suscitarse una emergencia.
6. El plan de contingencias será un documento de carácter confidencial que describa los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional que interrumpa la operatividad de los sistemas de información.
7. La aplicación del plan permitirá recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable, además de salvaguardar la integridad y seguridad de la información.
8. El plan de contingencias aprobado, será difundido entre el personal responsable de su ejecución y deberá ser sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas, o cuando se haya efectuado algún cambio en la configuración de los equipos o el esquema de procesamiento.

410-12 Administración de soporte de tecnología de información.- La unidad de tecnología de información definirá, aprobará y difundirá procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos, tanto como la oportunidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen.

Los aspectos a considerar son:

1. Revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño actual y futura de los recursos tecnológicos son suficientes para cubrir los niveles de servicio acordados con los usuarios.
2. Seguridad de los sistemas bajo el otorgamiento de una identificación única a todos los usuarios internos, externos y temporales que interactúen con los sistemas y servicios de tecnología de información de la entidad.
3. Estandarización de la identificación, autenticación y autorización de los usuarios, así como la administración de sus cuentas.

4. Revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios y los privilegios asociados a cargo de los dueños de los procesos y administradores de los sistemas de tecnología de información.
5. Medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.
6. Definición y manejo de niveles de servicio y de operación para todos los procesos críticos de tecnología de información sobre la base de los requerimientos de los usuarios o clientes internos y externos de la entidad y a las capacidades tecnológicas.
7. Alineación de los servicios claves de tecnología de información con los requerimientos y las prioridades de la organización sustentados en la revisión, monitoreo y notificación de la efectividad y cumplimiento de dichos acuerdos.
8. Administración de los incidentes reportados, requerimientos de servicio y solicitudes de información y de cambios que demandan los usuarios, a través de mecanismos efectivos y oportunos como mesas de ayuda o de servicios, entre otros.
9. Mantenimiento de un repositorio de diagramas y configuraciones de hardware y software actualizado que garantice su integridad, disponibilidad y faciliten una rápida resolución de los problemas de producción.
10. Administración adecuada de la información, librerías de software, respaldos y recuperación de datos.
11. Incorporación de mecanismos de seguridad aplicables a la recepción, procesamiento, almacenamiento físico y entrega de información y de mensajes sensitivos, así como la protección y conservación de información utilizada para encriptación y autenticación.

410-13 Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios.- Es necesario establecer un marco de trabajo de monitoreo y definir el alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la contribución y el impacto de tecnología de información en la entidad.

La unidad de tecnología de información definirá sobre la base de las operaciones de la entidad, indicadores de desempeño y métricas del proceso para monitorear la gestión y tomar los correctivos que se requieran. La unidad de tecnología de información definirá y ejecutará procedimientos, mecanismos y la periodicidad para la medición, análisis y mejora del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos por los servicios recibidos. La unidad de tecnología de información presentará informes periódicos de gestión a la alta dirección, para que ésta supervise el cumplimiento de los objetivos planteados y se identifiquen e implanten acciones correctivas y de mejoramiento del desempeño.

410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet.- Es responsabilidad de la unidad de tecnología de información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios externos e internos.

La unidad de tecnología de información considerará el desarrollo de aplicaciones web y/o móviles que automaticen los procesos o trámites orientados al uso de instituciones y ciudadanos en general.

410-15 Capacitación informática.- Las necesidades de capacitación serán identificadas tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información, las cuales constarán en un plan de capacitación informático, formulado conjuntamente con la unidad de talento humano. El plan estará orientado a los puestos de trabajo y a las necesidades de conocimiento específicas determinadas en la evaluación de desempeño e institucionales.

410-16 Comité informático.- Para la creación de un comité informático institucional, se considerarán los siguientes aspectos:

El tamaño y complejidad de la entidad y su interrelación con entidades adscritas.

La definición clara de los objetivos que persigue la creación de un comité de informática, como un órgano de decisión, consultivo y de gestión que tiene como propósito fundamental definir, conducir y evaluar las políticas internas para el crecimiento ordenado y progresivo de la tecnología de la información y la calidad de los servicios informáticos, así como apoyar en esta materia a las unidades administrativas que conforman la entidad.

La conformación y funciones del comité, su reglamentación, la creación de grupos de trabajo, la definición de las atribuciones y responsabilidades de los miembros del comité, entre otros aspectos.

410-17 Firmas electrónicas.- Las entidades, organismos y dependencias del sector público, así como las personas jurídicas que actúen en virtud de una potestad estatal, ajustarán sus procedimientos y operaciones e incorporarán los medios técnicos necesarios, para permitir el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento.

El uso de la firma electrónica en la administración pública se sujetará a las garantías, reconocimiento, efectos y validez señalados en estas disposiciones legales y su normativa secundaria de aplicación.

Las servidoras y servidores autorizados por las instituciones del sector público podrán utilizar la firma electrónica contenida en un mensaje de datos para el ejercicio y cumplimiento de las funciones inherentes al cargo público que ocupan.

Los aplicativos que incluyan firma electrónica dispondrán de mecanismos y reportes que faciliten una auditoría de los mensajes de datos firmados electrónicamente.

a) Verificación de autenticidad de la firma electrónica

Es responsabilidad de las servidoras y servidores de las entidades o dependencias del sector público verificar mediante procesos automatizados de validación, que el certificado de la firma electrónica recibida sea emitido por una entidad de certificación de información acreditada y que el mismo se encuentre vigente.

b) Coordinación interinstitucional de formatos para uso de la firma electrónica

Con el propósito de que exista uniformidad y compatibilidad en el uso de la firma electrónica, las entidades del sector público sujetos a este ordenamiento coordinarán y definirán los formatos y tipos de archivo digitales que serán aplicables para facilitar su utilización.

Las instituciones públicas adoptarán y aplicar los estándares tecnológicos para firmas electrónicas que las entidades oficiales promulguen, conforme a sus competencias y ámbitos de acción.

c) Conservación de archivos electrónicos

Los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente se conservarán en su estado original en medios electrónicos seguros, bajo la responsabilidad del usuario y de la entidad que los generó. Para ello se establecerán políticas internas de manejo y archivo de información digital.

d) Actualización de datos de los certificados de firmas electrónicas

Las servidoras y servidores de las entidades, organismos y dependencias del sector público titulares de un certificado notificarán a la entidad de certificación de

Información sobre cualquier cambio, modificación o variación de los datos que constan en la información proporcionada para la emisión del certificado.

Cuando un servidor público deje de prestar sus servicios temporal o definitivamente y cuente con un certificado de firma electrónica en virtud de sus funciones, solicitará a la entidad de certificación de información, la revocación del mismo, además, el superior jerárquico ordenará su cancelación inmediata.

El dispositivo portable seguro será considerado un bien de la entidad o dependencia pública y por tanto, a la cesación del servidor, será devuelto con la correspondiente acta de entrega recepción.

e) Seguridad de los certificados y dispositivos portables seguros

Los titulares de certificados de firma electrónica y dispositivos portables seguros serán responsables de su buen uso y protección. Las respectivas claves de acceso no serán divulgadas ni compartidas en ningún momento. El servidor solicitará la revocación de su certificado de firma electrónica cuando se presentare cualquier circunstancia que pueda comprometer su utilización.

f) Renovación del certificado de firma electrónica El usuario solicitará la renovación del certificado de firma electrónica con la debida anticipación, para asegurar la vigencia y validez del certificado y de las actuaciones relacionadas con su uso.

g) Capacitación en el uso de las firmas electrónicas

La entidad de certificación capacitará, advertirá e informará a los solicitantes y usuarios de los servicios de certificación de información y servicios relacionados con la firma electrónica, respecto de las medidas de seguridad, condiciones, alcances, limitaciones y responsabilidades que deben observar en el uso de los servicios contratados. Esta capacitación facilitará la comprensión y utilización de las firmas electrónicas, en los términos que establecen las disposiciones legales vigentes.

(http://www.utn.edu.ec/web/portal/images/doc-utn/normas-control-interno.pdf)

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Programa de Auditoría: es un esquema detallado del trabajo a realizar y los procedimientos a emplearse durante la fase de ejecución de auditoría.

NAGAS: Son los principios fundamentales de auditoría a los que deben enmarcarse su desempeño los auditores durante el proceso de la auditoría.

Control Interno: es un sistema en el cual la empresa define las políticas, normas y procedimientos para salvaguardar sus recursos.

Riesgo: Es la incertidumbre que "importa" porque incide en nuestras decisiones.

Evidencias: Conjunto de hechos comprobados, suficientes, competentes y pertinentes que sustentadas la conclusiones del auditor.

Papeles de trabajo: conjunto de cedulas y documentos elaborados u obtenidos por el auditor durante el curso de la auditoría.

Marcas: Son símbolos o signos que se utilizan en el ejercicio de la auditoria.

Hallazgo: Es cualquier situación irregular encontrada durante el desarrollo de la auditoría, se describe brevemente y en forma objetiva.

Índices: Permiten detectar variaciones con relación a metas o normas.

Muestreo: determinar una muestra representativa que permita concluir sobre los hallazgos obtenidos en el universo de operaciones.

Archivo Permanente: Son todos los documentos que tienen el carácter de permanencia en la empresa.

Archivo Corriente: Son todos los documentos, cedulas y papeles de trabajo que el auditor va utilizando durante el desarrollo de su trabajo.

Cuestionario de control interno: método utilizado para evaluar el sistema de control interno.

2.3 IDEA A DEFENDER

La auditoría informática detectará debilidades del recurso informático del GAD Municipal del Cantón Alausí, y a través del informe de auditoría dará soluciones a las mismas.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.1.1Tipos de estudios de investigación

Para la realización de la tesis se utilizarán los siguientes tipos de investigación:

Investigación de campo: mediante este tipo de investigación se obtendrá la información directo de la empresa por medio de la aplicación de entrevistas y encuestas, así verificaremos las falencias del objeto en estudio.

Investigación descriptiva: cuando se realice la investigación de una manera profunda, se tendrá un enfoque más acertado en lo que a la realidad de la empresa respecta, las herramientas a ser usadas en la recolección de información son: la observación, entrevistas y encuestas.

Investigación documental: es muy importante fundamentar cualquier tipo de trabajo de investigación, la presente tesis será sustentada por medio de documentos, por ejemplo: libros, artículos de revistas, papers, sitios web. Todos los documentos a utilizarse provienen de fuentes confiables, ya que la información obtenida debe ser lo más confiable posible.

3.1.2 Diseño de la investigación

Para la realización de la tesis se utilizará la modalidad cuantitativa ya que para determinar los niveles de eficacia y eficiencia se realizará a través del empleo de indicadores.

También se utilizará la modalidad cualitativa ya que una de las técnicas más recurridas ya que mejores resultados aporta en cuanto a este tipo de investigación respecta es la entrevista, tal como lo plantea Kvale, Steinar “Aplicar una entrevista es una de las herramientas principales al momento de recoger datos en la investigación cualitativa” en su libro Las entrevistas en investigación cualitativa.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Una muestra es el conjunto representativo de la población de referencia, el número de individuos es menor que el de la población, pero reúnen las características de ésta.

Nuestra población está basada en el número de empleados administrativos del GAD Municipal del Cantón Alausí, las mismas que según el departamento de Talento Humano de la entidad son en número de 112 empleados.

$$\mathbf{n=}\frac{\boldsymbol{Z2NPQ}}{\boldsymbol{e2(N-1)+Z2PQ}}$$

Tabla 1: Población y muestra

Margen De Confiabilidad	Z=	1,96
Probabilidad de que el evento ocurra	P=	0,5
Probabilidad de que el evento no ocurra	Q=	0,5
Error muestral	e=	0,05
Población o universo	N=	112
Factor de corrección	N-1=	111
Tamaño de la muestra	**n=**	**87**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

$$\mathbf{n=}\frac{\boldsymbol{Z2NPQ}}{\boldsymbol{e2(N-1)+Z2PQ}}$$

$$\mathbf{n=}\quad\frac{(1{,}96)\text{^}2 * 112 * 0{,}50 * 0{,}50}{((0{,}05)\text{^}2 * (112-1)) + ((1{,}96)\text{^}2 * 0{,}50 * 0{,}50)}$$

n= 87

3.3 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Es necesario combinar inducción y deducción para lograr responder a los cuestionamientos planteados, a continuación la conceptualización de estos métodos:

- **Método inductivo:** permitirá obtener conclusiones generales a partir de lo particular.

- **Método deductivo:** este método parte de datos generales para obtener conclusiones particulares.

Las técnicas que se utilizarán a lo largo de esta tesis serán:

- **La Observación:** Ha sido utilizada en varias disciplinas como instrumento en la investigación cualitativa para recoger datos sobre las personas, los procesos, es decir, encaja perfectamente en esta investigación.
- **La Entrevista**: es una técnica en la cual se recopila la información acerca de lo que se va a investigar, mediante una conversación con los diferentes involucrados con el objeto en estudio.
- **La Encuesta**: técnica muy utilizada en la mayoría de las investigaciones, en la cual e investigador elabora un cuestionario y lo aplica, de esta manera obtiene la información que necesita.

3.4 VERIFICACIÓN DE IDEA A DEFENDER

Para la realización de la Auditoria Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013, se utilizó herramientas como la entrevista, encuesta, cuestionarios y observación, con lo que se pudo recolectar información suficiente para poder determinar las debilidades en cuanto al recurso informático, se pudo detectar lo siguiente: la unidad de tecnologías de información no se encuentra en un nivel de asesoría, inexistencia de un manual de

funciones dentro del área informática, plan de capacitación, licencias del software, plan de contingencias, plan de capacitación, servidor de datos, seguridad adecuada para los servidores, políticas para cambio de claves, inventario de software y hardware, no presenta informes periódicos a la alta dirección, mismas que fueron analizadas en una hoja de hallazgos y posteriormente se comunicó los resultados a la máxima autoridad mediante el informe de auditoría en el cual se detallan las recomendaciones para cada una de las falencias encontradas.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 METODOLOGÍA

AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013.

4.2 PROPUESTA

4.2.1 Archivo permanente

ARCHIVO N°01
PERMANENTE

CLIENTE: GAD Municipal del Cantón Alausí

DIRECCIÓN: Av. 5 de junio y Ricaurte

NATURALEZA DEL TRABAJO: Auditoría Informática

PERÍODO: 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.

INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTÓRICO

Reseña histórica

Después del triunfo de Ayacucho el año 1824, Bolívar se ocupó de organizar debidamente la República de la Gran Colombia con sus tres grandes departamentos de: Venezuela, Colombia y Ecuador, el Congreso de esa gran nación reunido en Bogotá el 25 de junio de 1824 expidió la Ley de división territorial en el Art. 11.- se refiere a Alausí como cabecera cantonal de la Provincia de Chimborazo Departamento de Ecuador. Se cantonizó definitivamente el 25 de junio de 1824. El Consejo Municipal del cantón Alausí, expidió la Ordenanza para adoptar la denominación de "Gobierno Municipal del Cantón Alausí" y posteriormente mediante Ordenanza del 21 de febrero del 2011, se define la denominación como "Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí" cuya denominación es GADMCA.

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí, pertenece a la Provincia de Chimborazo, es una entidad Pública con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, con fondos propios y del Gobierno Central.

Misión

Planificar, formular, coordinar, gestionar e impulsar el desarrollo del cantón en el marco del Buen Vivir y de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, utilizando a la planificación como una herramienta democrática de gestión que asegure el desarrollo territorial intercultural sostenible, equitativo y competitivo a través de espacios de concertación y participación ciudadana enmarcada en valores éticos y morales, optimizando los recursos existentes en el marco de un modelo de gestión que involucre estratégicamente a actores institucionales, públicos y privados.

Visión

En el año 2019, las comunidades indígenas del cantón Alausí y las organizaciones sociales de la parroquia matriz disponen del 100% de servicios básicos de calidad y de proyectos estratégicos de gran impacto social, económico, productivo, cultural y político, en los ejes de turismo patrimonial, atención a los sectores económicos menos favorecidos y a los grupos de atención vulnerable, propuestas sostenibles del valor

agregado de la producción, manejo y conservación de los recursos naturales, vialidad intercomunitaria e intercantonal, que han mejorado las condiciones de vida de la población. Se han institucionalizado mecanismos y espacios de participación ciudadana en torno a las propuestas sociales y productivas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial orientadas al crecimiento del ser humano y al ejercicio de la democracia participativa, incidiendo en los procesos de formulación, ejecución y evaluación de los planes, programas y proyectos ejecutados y a la consecución de los objetivos, productos y resultados propuestos para el desarrollo integral cantonal.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**02/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**02/05/2015**

AP21. 1/2

CONTRATOS Y LEYES

Base legal

El GAD Municipal del Cantón Alausí, para desarrollo de sus actividades cuenta con las siguientes disposiciones legales, reglamentarias y demás disposiciones internas:

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.
- CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN
- LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO
- CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS
- LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
- LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO
- LEY ORGÁNICA DE EMPRESAS PÚBLICAS
- LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
- LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
- LEY ORGÁNICA DE GARANTÍAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL
- CODIFICACIÓN DEL CÓDIGO DEL TRABAJO
- CÓDIGO CIVIL
- CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL
- CÓDIGO INTEGRAL PENAL
- LEY ORGÁNICA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL PODER DEL MERCADO
- LEY ORGÁNICA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
- LEY ORGÁNICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR
- LEY DE LA JURISDICCIÓN CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA
- CÓDIGO ORGÁNICO DE LA FUNCIÓN JUDICIAL
- REGLAMENTO GENERAL A LA LOSEP

- REGLAMENTO DE LA LEY DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
- REGLAMENTO GENERAL DE LA LOSNCP
- REGLAMENTO PARA APLICACIÓN DE LA LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO
- REGLAMENTO GENERAL SUSTITUTIVO DE BIENES DEL SECTOR PÚBLICO
- REGLAMENTO GENERAL A LA LOTAIP
- REGLAMENTO GENERAL A LA LEY DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR
- NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO – CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
- REGLAMENTO PARA EL PAGO DE VIÁTICOS PARA MOVILIZACIONES Y SUBSISTENCIA EN EL EXTERIOR PARA SERVIDORES Y OBREROS PÚBLICOS
- ORDENANZAS MUNICIPALES
- RESOLUCIONES Y ACUERDOS

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**02/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**02/05/2015**

AP31. 1/1

REFERENCIAS

AP	Archivo Permanente
AC	Archivo Corriente
CCI	Cuestionario de Control Interno
PGA	Programa General de Auditoría
PA	Propuesta de auditoria
MAH	Matriz de Atributos y Hallazgos
NIA	Notificación de inicio de la auditoria
ETI	Encuesta Técnicos informáticos
EPA	Encuesta personal administrativo
MI	Matriz de indicadores
ECI	Evaluación del control interno
OT	Orden de trabajo
MPP	Memorándum de planificación preliminar
UTI	Unidad de Tecnologías de Información
GADMA	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí
CGE	Contraloría General del Estado
BBVN	Benalcázar Buenaño Viviana Nataly
VSH	Veloz Segovia Hítalo

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**02/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**02/05/2015**

AP32. 1/1

HOJA DE MARCAS

MARCA	CONCEPTO
√	Valor cotejado
@	Analizado
∑	Sumatoria
©	Cotejado con documentación
®	Valor no registrado
>>	Pendiente de registro
*	Hallazgo
¥	No reúne requisitos

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**02/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**02/05/2015**

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ **AP41. 1/1**

PROGRAMA DE AUDITORÍA

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

OBJETIVOS

- Evaluar el sistema de control interno del GAD Municipal del Cantón Alausí, en base a las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado.
- Verificar si las Tecnologías de la Información y la Comunicación son aprovechadas correctamente.
- Emitir recomendaciones para que el recurso informático sea utilizado apropiadamente.

N°	PROCEDIMIENTO	REF P/T	ELABORADO POR	FECHA
1	Presente la propuesta de Auditoría Informática.	PA	V.N.B.B	3/05/2015
2	Presente la Orden de Trabajo.	OT	V.N.B.B	3/05/2015
3	Realice el memorándum de planificación preliminar de la entidad.	MPP	V.N.B.B	4/05/2015
4	Realice la notificación del inicio de la auditoría.	NIA	V.N.B.B	4/05/2015
5	Realice la narrativa de la visita preliminar a la entidad.	NVP	V.N.B.B	7/05/2015
6	Aplique encuestas a los técnicos de la Unidad de Tecnologías de la Información.	AET	V.N.B.B	7/05/2015
7	Aplique encuestas al personal administrativo del GADMA.	AEP	V.N.B.B	7/05/2015
8	Evalúe los resultados de las encuestas aplicadas a los técnicos informáticos.	ETI	V.N.B.B	12/05/2015
9	Evalúe los resultados de las encuestas aplicadas al personal administrativo.	EPA	V.N.B.B	12/05/2015
10	Elabore y aplique los cuestionarios de	CCI	V.N.B.B	15/05/2015

	control interno.			
11	Evalúe el control interno.	**ECI**	**V.N.B.B**	16/05/2015
12	Elabore matriz de indicadores.	**MI**	**V.N.B.B**	20/05/2015
12	Elabore matriz de atributos y hallazgos.	**MAH**	**V.N.B.B**	10/06/2015
14	Elabore el informe de auditoría informática.	**IA**	**V.N.B.B**	05/10/2015

	Firma	**Fecha**
Elaborado por:	**VNBB**	**02/05/2015**
Revisado por:	**HVS**	**02/05/2015**

4.2.2 Archivo corriente

CLIENTE: GAD Municipal del Cantón Alausí

DIRECCIÓN: Av. 5 de Junio y Ricaurte

ARCHIVO N°02

CORRIENTE

NATURALEZA DEL TRABAJO: Auditoría Informática

PERÍODO: 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.

FASE I: PLANIFICACIÓN

PA. 1/2

PROPUESTA DE AUDITORÍA

Riobamba, 03 de mayo de 2015.

Sr.

Manuel Vargas
ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ
Presente.-

De nuestras consideraciones:

Agradecemos la oportunidad de presentar nuestra propuesta de **AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ**, **PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013.**

Nuestra propuesta de servicios ha sido elaborada para dar respuesta a cada uno de sus requerimientos, tomando en cuenta el alcance de la Auditoría Informática, las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas y demás disposiciones legales que regulan las actividades de la entidad.

Le manifestamos nuestro compromiso personal de entregarles un proceso de auditoría eficiente y altamente coordinado de la manera más profesional y eficiente posible, construyendo una relación de confianza y de largo plazo. La naturaleza de nuestro trabajo es la ejecución de una auditoría informática con los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Realizar una auditoría informática para determinar el uso eficiente y eficaz del recurso tecnológico del GAD Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013.

Objetivos Específicos:

- Evaluar el sistema de control interno de la entidad para determinar el nivel de riesgo y de confianza del Sistema de Control Interno de la entidad.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de la normativa emitida por la Contraloría General del Estado para el control de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Formular recomendaciones dirigidas a mejorar el control interno del recurso tecnológico para contribuir a la consecución de los objetivos institucionales.

Por lo cual la realización de la Auditoría Informática, se realizará de acuerdo con las prescripciones legales, las Normas Internacionales de Auditoría, además se evaluará el control interno basado en las Normas Técnicas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado.

Desde ya, quedamos a su disposición para realizar la auditoría informática que sirva de base para la toma de decisiones.

Por la atención a la presente, nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Ing. Hítalo Veloz
JEFE DE AUDITORÍA

Viviana Benalcázar
AUDITORA

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**03/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**03/05/2015**

OT. 1/2

ORDEN DE TRABAJO

De: Ing. Hítalo Veloz

Para: Viviana Benalcázar

Asunto: Auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013.

Fecha: 12 de Mayo de 2015

1. **Motivo de la auditoría**

   Evaluar el control interno de las Tecnologías de la Información y Comunicación para verificar su uso eficaz y eficiente, determinar el cumplimiento de la normativa emitida por la Contraloría General del Estado y emitir posibles soluciones mediante recomendaciones positivas para mejorar el recurso tecnológico.

2. **Objetivos**

   Objetivo General:

   Realizar una auditoría informática para determinar el uso eficiente y eficaz del recurso tecnológico del GAD Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013.

   Objetivos Específicos:

   - Evaluar el sistema de control interno de la entidad para determinar el nivel de riesgo y de confianza del Sistema de Control Interno de la entidad.
   - Verificar el cumplimiento de las disposiciones de la normativa emitida por la Contraloría General del Estado para el control de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
   - Formular recomendaciones dirigidas a mejorar el control interno del recurso tecnológico para que este contribuya a la consecución de los objetivos institucionales.

3. Alcance

La auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí**,** se realiza para el año comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.

Con el fin de determinar las falencias en el Sistema de Control Interno establecidos para el recurso tecnológico. El examen se realizara en base a las Normas Técnicas de Control Interno 410-Tecnologías de la Información, emitidas por la Contraloría General del Estado

4. Equipo de trabajo

Tabla 2: Equipo de trabajo

NOMBRE	DENOMINACIÓN	TIEMPO
Ing. Hítalo Veloz	Auditor Supervisor	20 días
Viviana Benalcázar	Auditor Jefe de Equipo	40 días

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

5. Fecha aproximada

La Auditoría Informática al GAD Municipal del Cantón Alausí del año 2013, se llevará a cabo a partir del 12 de mayo al 15 de junio de 2013.

Ing. Hítalo Veloz

SUPERVISOR DE AUDITORÍA

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**03/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**03/05/2015**

MPP. 1/10

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN PRELIMINAR

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí, pertenece a la Provincia de Chimborazo, es una entidad Pública con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, se financia con fondos propios y del Gobierno Central.

Razón social:	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ
División:	Sector público
Sector:	Prestación de servicios
Ubicación:	Av. 5 de junio y Ricaurte
Teléfono:	032 930-154/153
Correo Institucional:	municipiodealausi@hotmail.com
Página Web:	www.municipiodealausi.gob.ec

2. MOTIVO DE LA AUDITORÍA

Evaluar el control interno de las Tecnologías de la Información y Comunicación para verificar su uso eficaz y eficiente, determinar el cumplimiento de la normativa emitida por la Contraloría General del Estado y emitir posibles soluciones mediante recomendaciones positivas para mejorar el recurso tecnológico.

3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

Objetivo General:

Realizar una auditoría informática para determinar el uso eficiente y eficaz del recurso tecnológico del GAD Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013.

Objetivos Específicos:

- Evaluar el sistema de control interno de la entidad para determinar el nivel de riesgo y de confianza del Sistema de Control Interno de la entidad.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de la normativa emitida por la Contraloría General del Estado para el control de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Formular recomendaciones dirigidas a mejorar el control interno del recurso tecnológico para que este contribuya a la consecución de los objetivos institucionales.

4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

La auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí**,** se realiza para el año comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.

Con el fin de determinar las falencias en el control interno establecidos para el recurso tecnológico. El examen se realizara en base a las Normas Técnicas de Control Interno 410-Tecnologías de la Información, emitidas por la Contraloría General del Estado

5. CONOCIMIENTO DE LA ENTIDAD

Después del triunfo de Ayacucho el año 1824, Bolívar se ocupó de organizar debidamente la República de la Gran Colombia con sus tres grandes departamentos de: Venezuela, Colombia y Ecuador, el Congreso de esa gran nación reunido en Bogotá el 25 de junio de 1824 expidió la Ley de división territorial en el Art. 11.- se refiere a Alausí como cabecera cantonal de la Provincia de Chimborazo

Departamento de Ecuador. Se cantonizó definitivamente el 25 de junio de 1824. El Consejo Municipal del cantón Alausí, expidió la Ordenanza para adoptar la denominación de "Gobierno Municipal del Cantón Alausí" y posteriormente mediante Ordenanza del 21 de febrero del 2011, se define la denominación como "Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí" cuya denominación es GADMCA.

Objetivos Institucionales

- Planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales, realizando las obras y servicios que fueran necesarios para una convivencia humana, plausible de la comunidad alauseña.
- Acrecentar el espíritu de integración de todos los actores sociales y económicos, el civismo y la confraternidad de la población para lograr el creciente progreso del cantón.
- Coordinar con otras entidades el desarrollo y mejoramiento de la cultura de la educación y la asistencia social.
- Estudiar la temática municipal y recomendar la adopción de técnicas de gestión racionalidad y empresarial con procedimientos de trabajo uniformes y flexibles tendientes a profesionalizar la gestión del gobierno local.
- Capacitar los recursos humanos, que apunte a la profesionalización de la gestión municipal.

6. BASE LEGAL

El GAD Municipal del Cantón Alausí, para desarrollo de sus actividades cuenta con las siguientes disposiciones legales, reglamentarias y demás disposiciones internas:

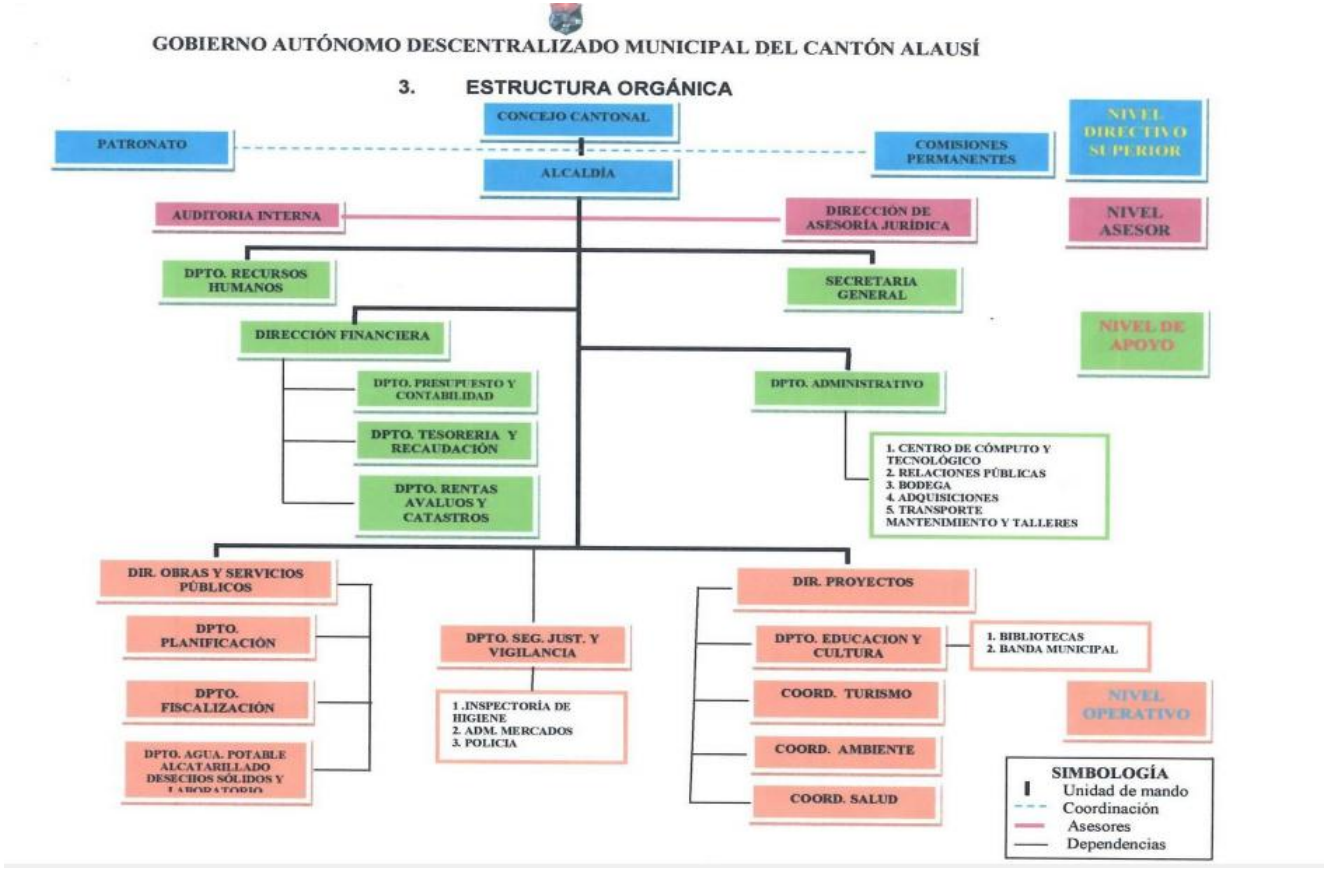
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.
- CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN
- LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO
- CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS
- LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
- LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO

- LEY ORGÁNICA DE EMPRESAS PÚBLICAS
- LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
- LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
- LEY ORGÁNICA DE GARANTÍAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL
- CODIFICACIÓN DEL CÓDIGO DEL TRABAJO
- CÓDIGO CIVIL
- CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL
- CÓDIGO INTEGRAL PENAL
- LEY ORGÁNICA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL PODER DEL MERCADO
- LEY ORGÁNICA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
- LEY ORGÁNICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR
- LEY DE LA JURISDICCIÓN CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA
- CÓDIGO ORGÁNICO DE LA FUNCIÓN JUDICIAL
- REGLAMENTO GENERAL A LA LOSEP
- REGLAMENTO DE LA LEY DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
- REGLAMENTO GENERAL DE LA LOSNCP
- REGLAMENTO PARA APLICACIÓN DE LA LEY DE REGIMEN TRIBUTARIO INTERNO
- REGLAMENTO GENERAL SUSTITUTIVO DE BIENES DEL SECTOR PÚBLICO
- REGLAMENTO GENERAL A LA LOTAIP
- REGLAMENTO GENERAL A LA LEY DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR
- NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO – CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO.
- REGLAMENTO PARA EL PAGO DE VIÁTICOS PARA MOVILIZACIONES Y SUBSISTENCIA EN EL EXTERIOR PARA SERVIDORES Y OBREROS PÚBLICOS

- ORDENANZAS MUNICIPALES
- RESOLUCIONES Y ACUERDOS

7. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Ilustración 1: Estructura orgánica GADMA



Fuente: Departamento de Recursos Humanos
Elaborado por: Viviana Benalcázar

8. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES INSTITUCIONALES

MISIÓN

Planificar, formular, coordinar, gestionar e impulsar el desarrollo del cantón en el marco del Buen Vivir y de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, utilizando a la planificación como una herramienta democrática de gestión que asegure el desarrollo territorial intercultural sostenible, equitativo y competitivo a través de espacios de concertación y participación ciudadana enmarcada en valores éticos y morales, optimizando los recursos existentes en el marco de un modelo de gestión que involucre estratégicamente a actores institucionales, públicos y privados.

VISIÓN

En el año 2019, las comunidades indígenas del cantón Alausí y las organizaciones sociales de la parroquia matriz disponen del 100% de servicios básicos de calidad y de proyectos estratégicos de gran impacto social, económico, productivo, cultural y político, en los ejes de turismo patrimonial, atención a los sectores económicos menos favorecidos y a los grupos de atención vulnerable, propuestas sostenibles del valor agregado de la producción, manejo y conservación de los recursos naturales, vialidad intercomunitaria e intercantonal, que han mejorado las condiciones de vida de la población. Se han institucionalizado mecanismos y espacios de participación ciudadana en torno a las propuestas sociales y productivas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial orientadas al crecimiento del ser humano y al ejercicio de la democracia participativa, incidiendo en los procesos de formulación, ejecución y evaluación de los planes, programas y proyectos ejecutados y a la consecución de los objetivos, productos y resultados propuestos para el desarrollo integral cantonal.

PRINCIPIOS Y VALORES

- **Voluntad política y liderazgo.-** Para la búsqueda constante de los más altos niveles de rendimiento, a efectos de satisfacer con oportunidad las expectativas ciudadanas, a base de concertación de fuerzas y de compromiso de los diferentes sectores internos de trabajo: Directivo, de Apoyo y Operativo.

- **Trabajo en equipo,** dinamismo y creatividad de las autoridades y servidores para lograr una sostenida y equilibrada participación y apoyo mutuo, como la base del mejor enfrentamiento de problemas y soluciones.
- **Eficacia.-** La misión, visión y objetivos de cada una de las dependencias, definirán al ciudadano como eje de su accionar dentro de un enfoque de excelencia en la presentación de los servicios y establecerá sistemas de rendición de cuentas y evaluación de programas y proyectos disponibles como son: talento humano, material, económico y natural.
- **Eficiencia.-** Se busca el perfeccionamiento de los recursos financieros, humanos y técnicos. Cumpliendo de manera adecuada las funciones asignadas a cada una de las dependencias administrativas en el Organigrama Estructural producto del Plan de Fortalecimiento Municipal. Se crearán sistemas adecuados de información evaluación y control de resultados para verificar cuan acertadamente se utilizan los recursos.
- **Transparencia.-** Todos los datos de la Administración Municipal serán públicos y la Municipalidad facilitará el acceso de la ciudadanía a su conocimiento.
- **Honestidad.-** las respectivas autoridades municipales tendrán la responsabilidad por el cumplimiento de las funciones y atribuciones, las actuaciones de cada uno, no podrán conducir al abuso de poder y se ejercerá para los fines previstos en la ley.

9. PRINCIPALES ACTIVIDADES

El municipio ofrece los siguientes servicios:

- Obras y servicios públicos
- Planificación urbana y rural
- Agua potable, alcantarillado y desechos sólidos
- Proyectos
- Avalúos y Catastros

10. RECURSOS A UTILIZARSE

- **Talento Humano**

Tabla 3: Talento Humano

N°	CARGO	NOMBRE
1	Supervisor	Ing. Willian Yanza
1	Jefe de Auditoría	Hítalo Veloz
1	Auditora	Viviana Benalcázar

Fuente: Investigación

Realizado por: Viviana Benalcázar

- **Recurso Material**

Tabla 4: Recursos materiales

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
2	Resma de Papel Bond
2	Lápiz Portaminas
4	Lápiz Bicolor
2	Borrador
4	Carpetas
2	Cajas de clips
1	Perforadoras
4	Funda de Separadores de Hojas
1	Impresora

Fuente: Investigación

Realizado por: Viviana Benalcázar

- **Recurso Tecnológico**

Tabla 5: Recursos Tecnológicos

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
2	Calculadoras
2	Computadora Portátil
1	Impresora
1	Flash Memory

Fuente: Investigación

Realizado por: Viviana Benalcázar

11. PERSONAL TÉCNICO DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

En el departamento de Tecnologías de la Información se encuentran laborando dos personas el Ing. José Luis Sislema como jefe del área y el Ing. Jhonny Zuñiga como técnico.

12. TIEMPO EN EL CUAL SE DESARROLLA EL EXAMEN

La presente auditoría informática se efectuara en el periodo del 15 de mayo del 2015 al 30 de julio del 2015.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD

…….. ……

Ing. Hítalo Veloz — Viviana Benalcázar

JEFE DE AUDITORÍA — **AUDITORA**

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	04/05/2015
Revisado por:	VSH	04/05/2015

NIA. 1/2

NOTIFICACIÓN DEL INICIO DE AUDITORÍA

Riobamba, 12 de Mayo del 2015

Abogado

Manuel Vargas

ALCALDE DE GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

Presente

De nuestra consideración;

El motivo del presente es para notificar el inicio de la Auditoría Informática que será realizado de acuerdo a las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado en lo referente a Tecnologías de Información y Comunicación, con el fin de obtener una opinión acerca de aspectos relacionados con la seguridad lógica, seguridad física, aprovechamiento y utilización de las TICs y gestión de la informática, el mismo que se llevara a cabo a través de aplicación de encuestas, entrevistas, inspecciones físicas, pruebas técnicas y de campo, revisión de documentos y análisis de los mismos con el fin de obtener evidencia que sustente nuestra opinión.

Al mismo tiempo de la manera más comedida solicito la completa colaboración y facilidades por parte del personal que labora en la Institución, para acceder a la respectiva documentación, para evaluar los parámetros establecidos y el cumplimiento de los objetivos y la optimización y buen uso de los recursos, por el período determinado.

Objetivo General:

Emitir un dictamen sobre el uso eficiente y eficaz del recurso tecnológico del GAD Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013.

Equipo de Trabajo: Para la ejecución de la presente Auditoría se ha conformado el siguiente equipo de trabajo:

NIA. 2/2

SUPERVISOR Ing. Willian Yanza

JEFE DE AUDITORÍA Ing. Hítalo Veloz

AUDITORA Srta. Viviana Benalcázar

Hacemos propicia la oportunidad para reiterarle mis agradecimientos.

Atentamente,

Srta. Viviana Benalcázar

AUDITORA

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**04/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**04/05/2015**

NVP.1/1

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

NARRATIVA VISITA PRELIMINAR

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

El día 29 de abril se efectuó la visita al GAD Municipal del Cantón Alausí, misma que se encuentra ubicada en la Provincia de Chimborazo, Cantón Alausí, en las calles Avenida 5 de Junio y Ricaurte, lamentablemente no se pudo dialogar con el Sr. Manuel Vargas Alcalde del Cantón ya que se encontraba realizando gestiones en otra ciudad, pero si se pudo conversar con el Sr. Fabián Garcés que forma parte del departamento de Recursos Humanos de la Institución, que muy gentilmente nos proporcionó información acerca de la entidad.

A partir del año 2014 con la nueva administración se realizó cambios en la institución, tanto en las instalaciones como en la estructura del organigrama.

También se mantuvo una conversación con el Ing. José Luis Sislema que es el encargado de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que nos supo manifestar que no se ha realizado auditoría informática en la entidad, por lo que es importante conocer las falencias y establecer recomendaciones para aprovechar de una mejor manera el recurso informático.

Además se supo manifestar que la institución otorgará la información necesaria para poder realizar el trabajo de auditoría, la misma que gozará de absoluta confidencialidad.

Al finalizar la auditoría se entregará un informe final a la máxima autoridad de la entidad en el cual se dará a conocer las debilidades que posee el Sistema de Control Interno del Municipio, y que con las recomendaciones establecidas se pueda mejorar el nivel de aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación de la misma.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**07/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**07/05/2015**

FASE II: EJECUCIÓN

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TÉCNICOS INFORMÁTICOS

OBJETIVO.- Conocer los aspectos sobre seguridad física y lógica, aprovechamiento de las TICs y la gestión informática en el GAD Municipal del Cantón Alausí.

SEGURIDAD LÓGICA

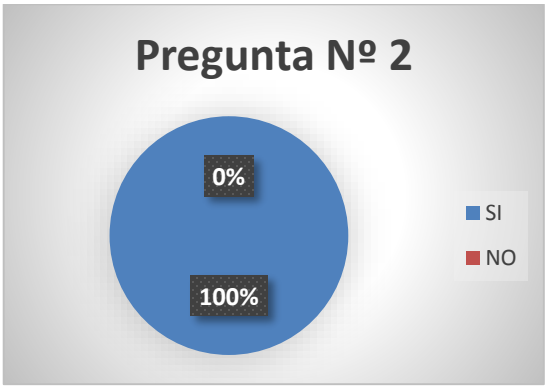
1. ¿Con que sistema operativo cuenta la entidad?
    - Windows XP, Windows 7, Windows 8, LINUX (Ubuntu)
2. ¿Se tiene un registro de las modificaciones y/o actualizaciones de la configuración del sistema?

Tabla 6: **Registro de actualización del sistema**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 1: Registro de actualización del sistema



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados nos dicen que si poseen un registro de las modificaciones, actualizaciones de la configuración del sistema.

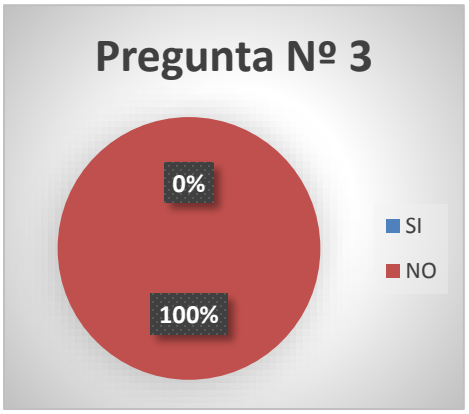
3. ¿Se cuenta con copias de los archivos en un lugar distinto al lugar der trabajo?

Tabla 7: **Almacenamiento de copias de archivos**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 2: Almacenamiento de copias de archivos



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados nos dicen que las copias de los archivos no se encuentran en un lugar distinto al lugar de trabajo, incurriendo en riesgo de perder la información en caso de ocurrir una eventualidad y sin la posibilidad de poder recuperarla.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

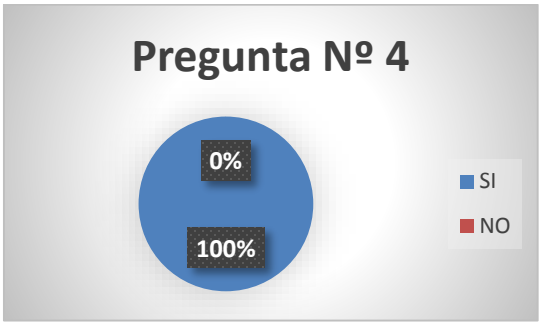
4. ¿Existen archivos que se consideren como confidenciales que estén debidamente asegurados?

Tabla 8: Protección de archivos confidenciales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 3: Protección de archivos confidenciales



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representa el 100% de los encuestados manifiestan que los archivos confidenciales si se encuentran debidamente asegurados.

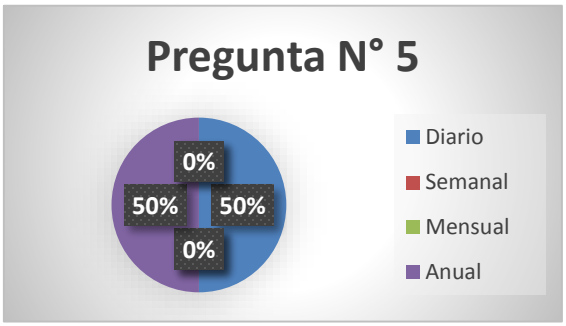
5. Indique el tiempo en el cual se realiza el respaldo de información importante:

Tabla 9: **Período en que se realiza respaldos**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diario	1	50%
Semanal	0	0%
Mensual	0	0%
Anual	1	50%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 4: Período en que se realiza respaldos



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: El 1 técnico que representa el 50%, nos dice que la información se respalda diariamente, el otro técnico que representa el 50%, indica que se respalda anualmente.

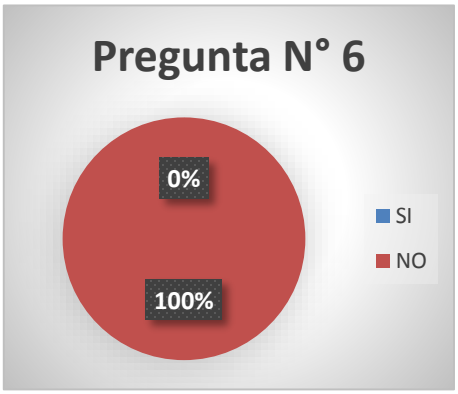
6. ¿Se han realizado auditorías a los respaldos de la información?

Tabla 10: Auditorías a los respaldos de la información

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 5: Auditoría a los respaldos de la información



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Análisis: Los 2 técnicos encuestados indican que en la entidad no se han realizado auditorías de los respaldos de la información.

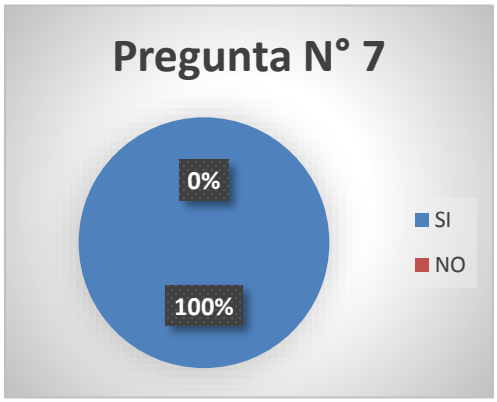
7. ¿Permite las claves de acceso limitar las funciones del sistema de acuerdo al perfil de cada usuario?

Tabla 11: Claves de acceso para limitar funciones

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 6: Claves de acceso para limitar funciones



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos encuestados que representa el 100% de los encuestados nos dicen que las claves de acceso si permite limitar las funciones del sistema de acuerdo al perfil de cada usuario, evitando así el mal manejo de la información por parte de terceras personas.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

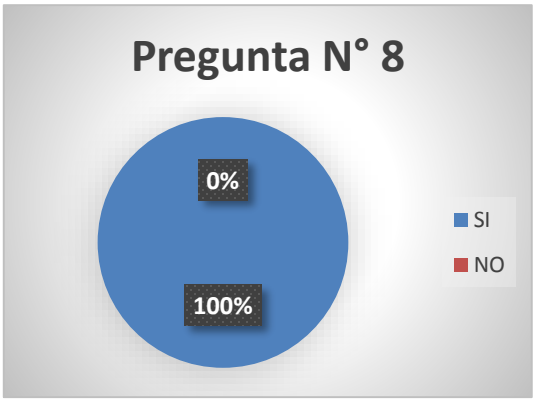
8. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un periodo de tiempo en lo referente a sistema operativo y correo electrónico?

Tabla 12: Políticas de cambio de claves

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 7: Políticas de cambio de claves



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos encuestados manifiestan que si se tienen establecidas políticas de claves de acceso durante un período de tiempo en lo referente a sistema operativo y correo electrónico.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

SEGURIDAD FÍSICA

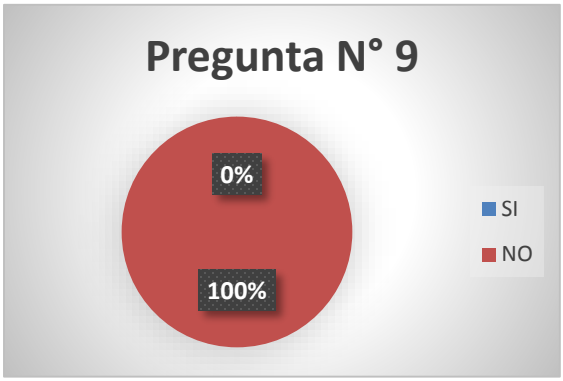
9. ¿Existe circuito cerrado de cámaras que permita mantener un mejor control de los bienes que están a responsabilidad de esta área?

Tabla 13: Circuito cerrado de cámaras

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 8: Circuito cerrado de cámaras



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos encuestados que representan el 100% de los encuestados dicen que no poseen un circuito cerrado de cámaras que permita mantener un mejor control de los bienes que están en responsabilidad de esta área.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

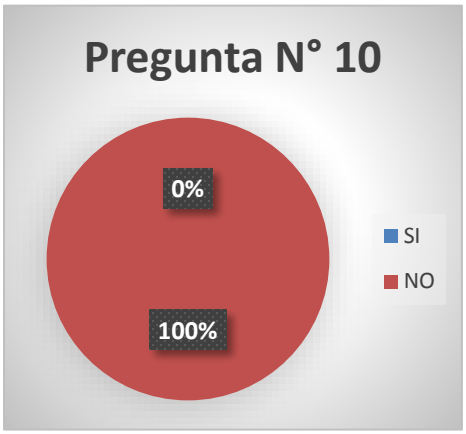
10. ¿Existe una persona responsable de la seguridad?

Tabla 14: Responsable de la seguridad

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 9: Responsable de la seguridad



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos encuestados que representan el 100% de los encuestados indican que no existe una persona responsable de seguridad, los policías municipales son los únicos que se encargan de la seguridad del municipio.

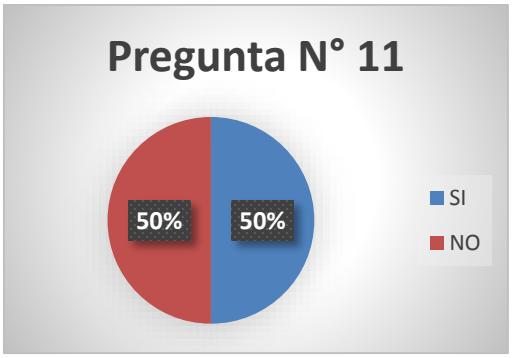
11. ¿Existe personal de vigilancia en la entidad?

Tabla 15: Personal de vigilancia

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 10: Personal de vigilancia



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: El 1 técnico que representa el 50% de los encuestados dice que si existe personal de vigilancia en la entidad los cuales resguardan a la entidad pero no las 24 horas del día, el otro técnico que representa el 50% manifiesta que no existe personal de vigilancia.

12. Existe alarma para:

Detectar fuego (No) Detectar una fuga de agua (No)

No existe ningún tipo de alarma

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

13. ¿Existen extintores de fuego?

Tabla 16: Extintores de fuego

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 11: Extintores de fuego

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados revelan que si existen extintores de fuego en la entidad, mecanismo importante para estar preparado en caso de un incendio.

14. ¿Se ha entrenado al personal en el manejo de los extintores?

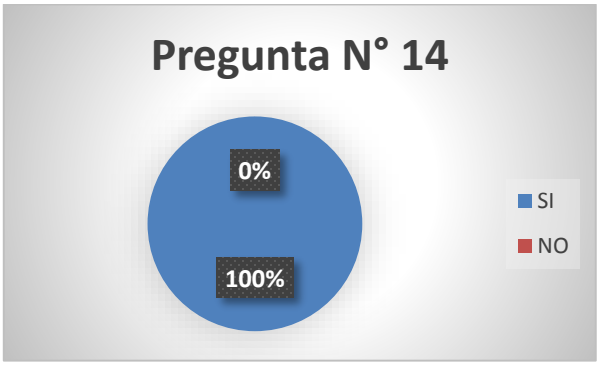
Tabla 17: Entrenamiento en manejo de extintores

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Gráfico 12: Manejo de extintores



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados nos indican que el personal de la institución si está entrenado para el manejo de los extintores en caso de ocurrir un incendio.

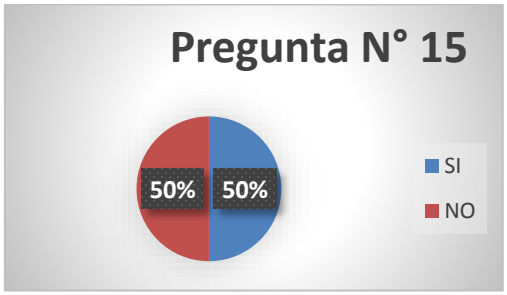
15. ¿Los interruptores de energía están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos?

Tabla 18: Interruptores debidamente protegidos

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 13: Interruptores debidamente protegidos



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: El 1 técnico que representa el 50% de los encuestados nos dice que los interruptores si se encuentran protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos, mientras que el otro técnico que representa el 50% nos dice que no se encuentran protegidos.

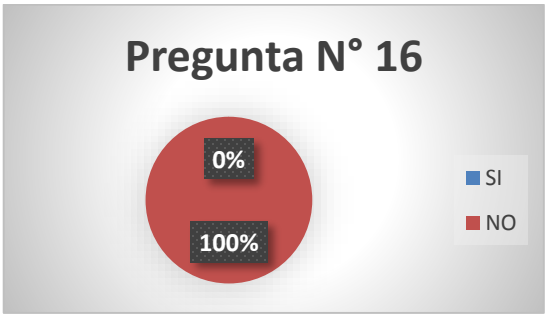
16. ¿Existe salida de emergencia?

Tabla 19: Salida de emergencia

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 14: Salida de emergencia



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados nos manifiestan que no existe en la entidad una salida de emergencia, en caso de ocurrir una eventualidad no tienen otra salida para evacuar.

TIC

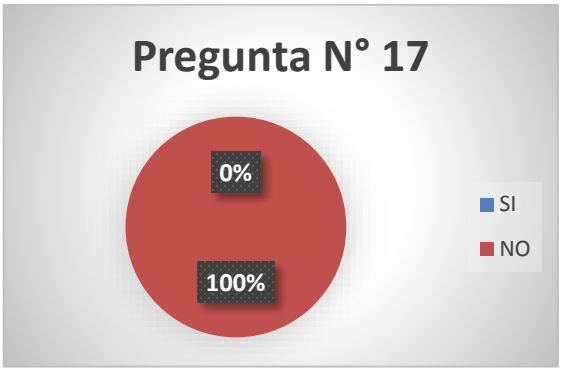
17. ¿Existe una planificación adecuada para realizar el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos?

Tabla 20: Plan de mantenimiento preventivo

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 15: Plan de mantenimiento preventivo



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados nos indican que no se realiza una planificación adecuada para realizar el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos, el mismo que podría ayudar a prevenir riesgos como pérdida de recurso informático.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

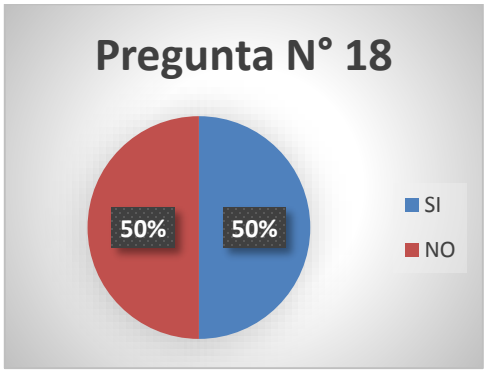
18. ¿Cuándo los equipos presentan daños, fallas, problemas, existe un tiempo estipulado para solucionar el problema?

Tabla 21: Tiempo para solucionar fallos

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 16: Tiempo para solucionar fallos



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: El 1 técnico que representa el 50% de los encuestados nos dice que si existe un tiempo estipulado para solucionar problemas cuando los equipos presentan fallos pero esto es solo de manera verbal, mientras que 1 técnico que representa el 50% nos indica que no existe un tiempo estipulado por que no se encuentra documentado.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	12/05/2015
Revisado por:	VSH	12/05/2015

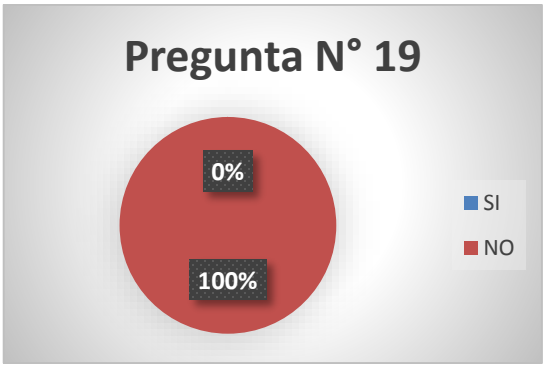
19. ¿Se mantienen los planes de limpieza adecuados a fin de evitar la acumulación de polvo en los equipos?

Tabla 22: Plan de limpieza

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 17: Plan de limpieza



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 encuestados que representan el 100% nos indican que la entidad no posee planes de limpieza para evitar la acumulación de polvo en los equipos y poder evitar daños en los equipos.

20. ¿Se mantiene un registro actualizado de software y hardware?

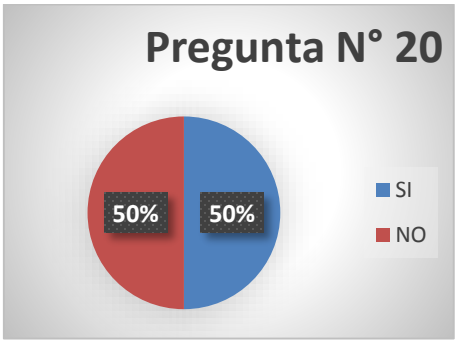
Tabla 23: Inventario de software y hardware actualizado

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Gráfico 18: Inventario de software y Hardware



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: El 1 técnico que representa el 50% de los encuestados nos revela que si se mantiene un registro actualizado del software y hardware, mientras que el otro técnico que representa el 50% nos dice que no existe un registro actualizado de hardware.

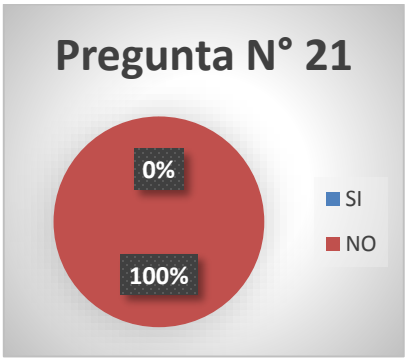
21. ¿Considera que el ancho de banda del servicio de internet inalámbrico satisface las necesidades de los usuarios?

Tabla 24: Ancho de banda

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 19: Ancho de banda



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados consideran que el ancho de banda del servicio de internet inalámbrico no satisface las necesidades de los usuarios, ya que posee 15 Megas para toda la entidad.

GESTIÓN INFORMÁTICA

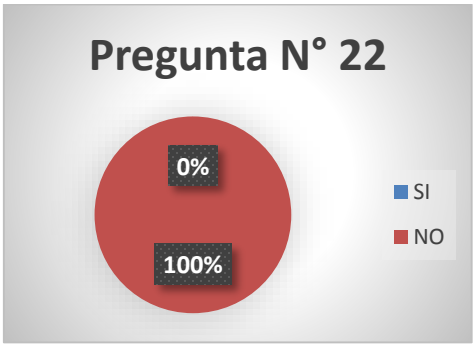
22. ¿Los niveles jerárquicos establecidos actualmente son necesarios y suficientes para el desarrollo de las actividades del área?

Tabla 25: Niveles jerárquicos adecuados

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 20: Niveles jerárquicos adecuados



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados nos indican que los niveles jerárquicos establecidos actualmente no son suficientes para el desarrollo de las actividades del área.

23. ¿El área tiene delimitadas con claridad sus responsabilidades?

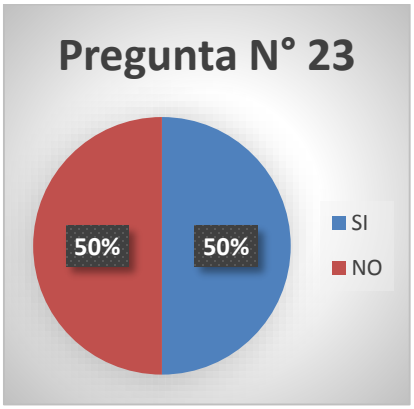
Tabla 26: Delimitación de responsabilidades

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Gráfico 21: Delimitación de responsabilidades



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: El 1 técnico que representa el 50% nos dice que no se encuentran delimitadas con claridad sus responsabilidades, debido a que no se encuentran de manera escrita, mientras que el otro 50% nos dice que si se encuentran delimitadas con claridad sus responsabilidades ya que están en proceso de organización.

24. ¿Los puestos actuales son adecuados a las necesidades que tiene el área para llevar a cabo sus funciones?

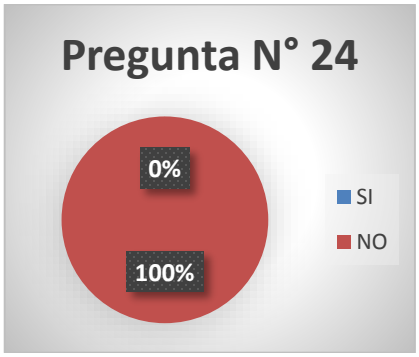
Tabla 27: Puestos de trabajo adecuados

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	12/05/2015
Revisado por:	VSH	12/05/2015

Gráfico 22: Puestos de trabajo adecuados



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos que representan el 100% de los encuestados indican que los puestos actuales no son adecuados a las necesidades que tiene el área para llevar a cabo sus funciones debido a que existen solo dos personas que laboran en el área informática.

25. ¿El número de empleados que trabajan actualmente es adecuado para cumplir con las funciones encomendadas?

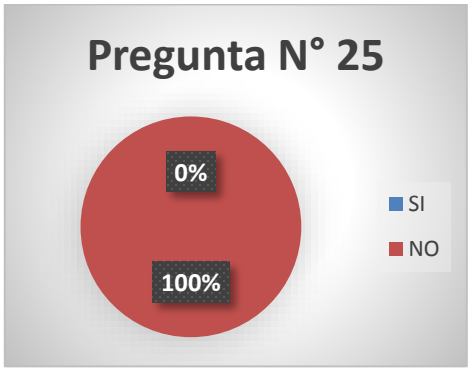
Tabla 28: Número de empleados adecuados

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	12/05/2015
Revisado por:	VSH	12/05/2015

Gráfico 23: Número de empleados adecuados



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 encuestados dicen que el personal que se encuentra trabajando actualmente en el área informática son dos, el jefe del área y el técnico, personal insuficiente para cumplir con todas las funciones encomendadas.

26. ¿Están por escrito en algún documento las funciones del área?

Tabla 29: Funciones de área documentada

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Gráfico 24: Funciones de área documentada

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Los 2 técnicos nos manifiestan que si se encuentran especificadas las funciones del área las mismas que fueron designadas a partir de la nueva administración.

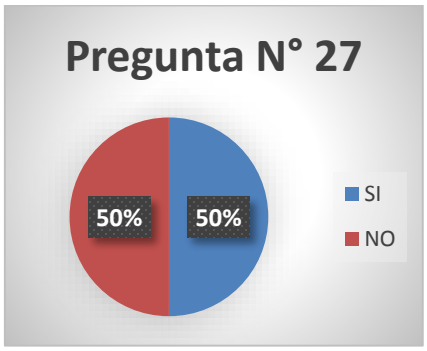
27. ¿Se desarrollan programas de capacitación para el personal del área?

Tabla 30: Capacitación al personal

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 25: Capacitación del personal



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: El 1 técnico que representa el 50% de los encuestados indica que si se realizan capacitaciones para el personal del área, mientras que el otro técnico que representa el 50% nos dice que no se realizan capacitaciones, ya que estas no se realizan frecuentemente por parte de la administración.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

Resultado de la encuesta dirigida al personal administrativo

Objetivo.- Conocer aspectos relacionados en el ámbito operativo con respecto a las políticas establecidas para la utilización del recurso tecnológico.

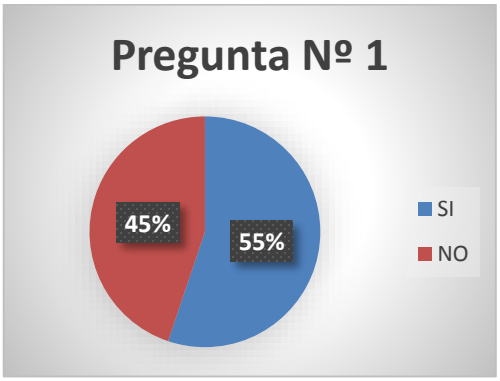
1. ¿La entidad cuenta con políticas establecidas para el uso y cuidado del recurso informático?

Tabla 31: Políticas para el cuidado del recurso informático

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	48	55%
NO	39	45%
TOTAL	**87**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 26: Políticas para el cuidado del recurso informático



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Las 48 personas encuestadas que representan el 55% de los encuestados dicen que la entidad si cuenta con políticas para el uso y cuidado del recurso informático, mientras que el 45% que son 39 personas nos indican que no cuenta con políticas debido a que desconocen de la existencia de las mismas.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

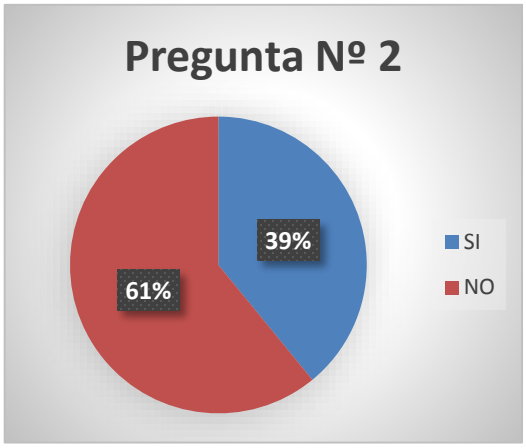
2. Por los fallos de hardware, software o electricidad. ¿Se puede garantizar la integridad y confiabilidad de los datos en el sistema operativo?

Tabla 32: Garantiza la integridad de datos

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	34	39%
NO	53	61%
TOTAL	**87**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 27: Garantiza la integridad de datos



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Las 34 personas encuestadas que representan el 39% dicen que la entidad si garantiza la integridad y confiabilidad de los datos debido a que cuenta con un servidor administrativo SINFO y CABILDO mientras que las 53 personas que representan el 61% manifiestan que no garantiza la integridad de los datos en caso de fallos por que no cuenta con un servidor en el que se almacene por ejemplo los de Mis documentos que se trabaja diariamente.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

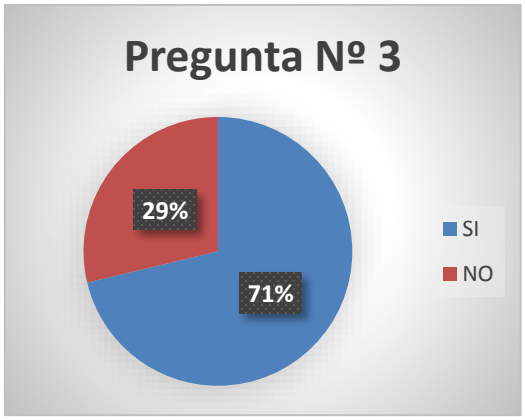
3. ¿Dentro del desarrollo de sus actividades usted realiza respaldos de la información?

Tabla 33: Respaldos de la información

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	62	71%
NO	25	29%
TOTAL	**87**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 28: Respaldos de la información



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: De los encuestados 62 personas que representan el 71% si realiza respaldos de la información con la que trabaja diariamente, mientras que 25 personas que representan el 29% no realizan respaldos de la información.

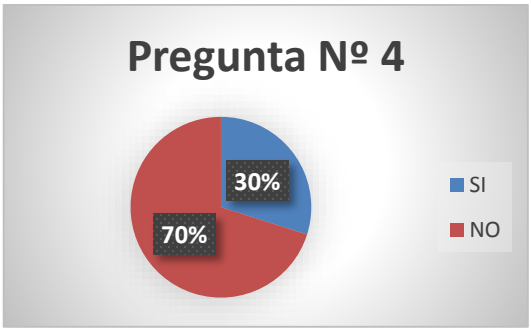
4. ¿Existe políticas establecidas para la eliminación de archivo en el caso de ya no considerarlo necesario?

Tabla 34: Eliminación de archivo

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	30%
NO	61	70%
TOTAL	**87**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 29: Eliminación de archivo



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: De los encuestados 26 personas que representan el 30% de los encuestados manifiestan que si existen políticas para la eliminación del archivo en caso de ya no considerarlo necesario, mientras que el 61 personas que representan el 70% revelan que no existen las políticas para la eliminación de archivo no necesario.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

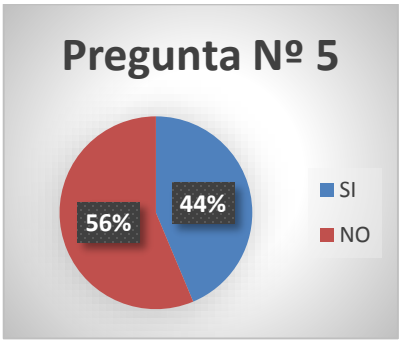
5. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un determinado período de tiempo en lo referente a sistema operativo, correo electrónico?

Tabla 35: Políticas de cambio de clave

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	38	44%
NO	49	56%
TOTAL	**87**	**100%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 30: Políticas de cambio de clave



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: De los encuestados 38 personas que representan el 44% nos dicen que si se han establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un determinado período de tiempo en lo referente al sistema operativo, mientras que 49 personas que representan el 56% nos dicen que no se han establecido políticas de cambio de clave.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	12/05/2015
Revisado por:	VSH	12/05/2015

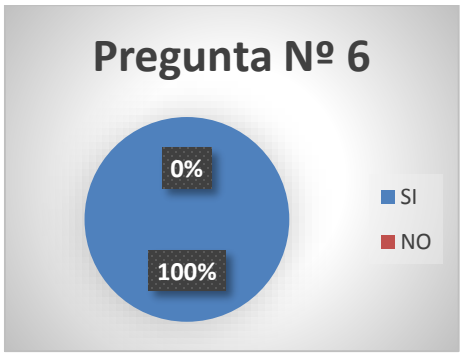
6. ¿Considera Ud. Que es importante realizar cambios de claves de acceso a los sistemas durante un período de tiempo por motivos de seguridad?

Tabla 36: Cambio de claves para seguridad

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	87	100%
NO	0	0%
TOTAL	**87**	**46%**

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Gráfico 31: Cambio de claves para seguridad



Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

Análisis: Las 87 personas encuestadas que representan el 100% consideran que es importante realizar cambios de claves para seguridad de la información y que no sea mal utilizada por terceras personas.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**12/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**12/05/2015**

CCI 1/3

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

OBJETIVO: Determinar las falencias existentes en el Sistema de Control Interno establecido por la entidad.

N	PREGUNTAS	RESP.		EVAL.		OBSERVACIONES
		SI	NO	Pond.	Calif.	
1	¿Existe la Unidad de Tecnologías de Información en la entidad?	2	0	10	9	
2	¿La Unidad de Tecnologías de Información se encuentra en el nivel de asesoría?	0	2	10	2	
3	¿Posee la entidad manual de funciones para el personal de recurso informático?	0	2	10	2	
4	¿Existe un plan informático estratégico para administrar el recurso informático?	1	1	10	5	
5	¿Cuenta con un plan operativo de tecnologías de la información para incorporación de nueva tecnología con el fin de evitar obsolescencia?	0	2	10	2	
6	¿Se encuentran definidas las políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información?	0	2	10	2	
7	¿Están establecidos los mecanismos que faciliten la administración de todos los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen la Unidad de tecnologías de información?	0	2	10	2	

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	15/05/2015
Revisado por:	VSH	15/05/2015

CCI 2/3

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

Nº	PREGUNTAS	RESP.		EVAL.		OBSERVACIONES
		SI	NO	Pond.	Calif.	
8	¿Cuándo se adquiere paquetes informáticos los contratos tienen el suficiente nivel de detalle para garantizar la obtención de licencias de uso, soporte, mantenimiento y actualización del mismo?	2	0	10	10	
9	¿Las adquisiciones tecnológicas constan en el Plan Anual de Contrataciones?	2	0	10	9	
10	¿Se encuentra establecido un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo?	0	2	10	2	
11	¿Se realiza control de los bienes informáticos a través de un inventario actualizado con el detalle de las características y responsables a cargo?	1	1	10	6	
12	¿Cuenta la entidad con un plan de contingencia en caso de una emergencia o fallo computacional?	1	1	10	7	
13	¿Posee un plan de recuperación de desastres que comprenderá: Actividades previas al desastre (bitácora de operaciones) Actividades durante el desastre (plan de emergencias, entrenamiento) Actividades después del desastre?	0	2	10	2	
14	¿El plan de contingencias se encuentra difundido entre el personal responsable de la ejecución del mismo?	0	2	10	2	

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	15/05/2015
Revisado por:	VSH	15/05/2015

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ
CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

Nº	PREGUNTAS	RESP.		EVAL.		OBSERVACIONES
		SI	NO	Pond.	Calif.	
15	¿Se realiza revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño del recurso informático son suficientes?	0	2	10	2	
16	¿Se encuentran establecidas medidas de prevención, detección y corrección para proteger a los sistemas informáticos de software malicioso y virus informáticos?	2	0	10	9	
17	¿Están definidos indicadores de desempeño para monitorear la gestión de la tecnología de la información?	0	2	10	2	
18	¿Presenta la UTI informes periódicos de gestión a la alta dirección?	0	2	10	2	
19	¿Se encuentra establecidos los procedimientos e instructivos de instalación de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la entidad?	1	1	10	7	
20	¿Posee la entidad un plan de capacitación informático?	0	2	10	2	
21	¿Cuenta la entidad con un comité informático?	0	2	10	2	
22	¿Existen políticas internas para la conservación de los archivos electrónicos firmados electrónicamente?	0	2	10	2	
23	¿Existe la debida capacitación sobre el uso de las firmas electrónicas?	0	2	10	2	
	TOTAL	12	34	230	92	

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**VNBB**	**15/06/2015**
Revisado por:	**HVS**	**15/06/2015**

1. FÓRMULA

$$\textbf{\textit{Nivel de confianza}} = \frac{Calificación\ total}{Ponderación\ total}\ x100$$

$$\textbf{\textit{Nivel de confianza}} = \frac{92}{230}\ x\ 100$$

$$\textbf{\textit{Nivel de confianza}} = 40\%$$

Nivel de riesgo = *100% - Nivel de confianza*

Nivel de riesgo = 100-40

Nivel de riesgo = 60%

2. CRITERIOS

Tabla 6: Nivel de confianza y riesgo

NIVEL DE CONFIANZA	BAJO	MEDIO	ALTO
RANGO	15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
NIVEL DE RIESGO	ALTO	MEDIO	BAJO

Fuente: Investigación
Elaborado por: Viviana Benalcázar

	Firma	Fecha
Elaborado por:	VNBB	16/06/2015
Revisado por:	HVS	16/06/2015

3. INTERPRETACIÓN

Al evaluar el control interno al GAD Municipal del Cantón Alausí, se pudo llegar a conocer que tiene un nivel de confianza de 40% y un nivel de riesgo de 60%, lo cual indica que el nivel de riesgo es medio y el nivel de confianza bajo, puesto que la entidad no cuenta con ningún tipo de manual de función y operación que permita el manejo adecuado del recurso tecnológico, dando lugar a que las actividades no sean eficientes ya que no se realizan controles de prevención, detección y corrección, por parte del personal que conforma la unidad de tecnologías de la información y comunicación, debido a la falta de talento humano que colabore en esta área.

Además el Municipio del Cantón Alausí, no ha elaborado planes estratégicos para salvaguardar los equipos tecnológicos y evitar la obsolescencia, al igual que no se han establecido planes de contingencia para emergencias de casos fortuitos que podrían dañar la integridad de la información ya que no se cuenta con los respaldos necesarios por falta de seguridad informática.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**VNBB**	**16/06/2015**
Revisado por:	**HVS**	**16/06/2015**

EPD

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

EVALUACIÓN POR DEPARTAMENTOS

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

DEPARTAMENTOS	SISTEMA OPERATIVO	LICENCIA		INTERNET
Auditoría Interna	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Contabilidad	Windows 8	SINFO CABILDO Microsoft Office Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SINFO Y CABILDO SI POSEE LICENCIA	Lento
Tesorería	Windows 7	SINFO CABILDO Microsoft Office Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SINFO Y CABILDO SI POSEE LICENCIA	Lento
Bodega	Windows 10	SINFO CABILDO Microsoft Office Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SINFO Y CABILDO SI POSEE LICENCIA	Lento

Adquisiciones	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Relaciones Publicas	Windows 8	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Planificación	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Fiscalización	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Agua potable y Alcantarillado	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Transporte	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	No necesita licencia	Lento
Educación y Cultura	Windows 10	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento

Turismo	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Ambiente	Linux (UBUNTU)	OpenOffice CABILDO Clementine Firefox	No necesita licencia	Lento
Asesoría Jurídica	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento
Secretaria General	Windows 7	Microsoft Office CABILDO Reproductor de Windows Media Winzip Adobe Acrobat	SOLO CABILDO POSEE LICENCIA	Lento

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**VNBB**	**16/06/2015**
Revisado por:	**HVS**	**16/06/2015**

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE INDICADORES

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
EFICIENCIA				
Utilización de equipos informáticos	$\frac{\#\ \text{DE EQUIPOS TRABAJANDO}}{\text{TOTAL DE EQUIPOS}} * 100\%$	$\frac{115}{120} * 100\%$	96%	La utilización de equipos informáticos en el GAD se refleja de forma positiva porque representa el 96% de los equipos que se encuentra trabajando continuamente.
Capacitación informática	$\frac{\#\ \text{DE EMPLEADOS CAPACITADOS}}{\text{TOTAL EMPLEADOS}} * 100\%$	$\frac{2}{112} * 100\%$	2%	Los empleados del municipio no reciben capacitación informática para la optimización de los recursos tecnológicos dando lugar a que solo el 2% de la población obtiene capacitación y por cuenta propia, esto se debe a la falta de un plan de capacitación en la institución,

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	20/05/2015
Revisado por:	VSH	20/05/2015

MI 2/3

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE INDICADORES

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
EFICIENCIA				
Planes de sistemas informáticos	$\frac{\text{\# DE PLANES APLICADOS}}{\text{TOTAL DE PLANES}} * 100\%$	$\frac{2}{3} * 100\%$	67%	El total de planes aplicados a la unidad de tecnologías es de un rango medio puesto que refleja el 67%, dando lugar a que no se cumpla el plan de contingencia incurriendo en un riesgo alto al no aplicar el plan que permita salvaguardar los equipos.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**20/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**20/05/2015**

MI 3/3

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE INDICADORES

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

INDICADOR	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
EFICACIA				
Mantenimiento físico y lógico	$\frac{\text{\# MANTENIMIENTOS REALIZADOS}}{\text{TOTAL MANTENIMIENTO ANUAL}} * 100\%$	$\frac{1}{4} * 100\%$	25%	Con el resultado obtenido da a conocer de forma negativa que los equipos informáticos no reciben el mantenimiento oportuno y adecuado lo cual no se les puede aprovechar en su cien por ciento.
Adquisiciones de recurso tecnológico	$\frac{\text{\# ADQUISICIONES REALIZADAS}}{\text{TOTAL ADQUISICIONES ESTIMADAS}} * 100\%$	$\frac{15}{20} * 100\%$	75%	El nivel de adquisiciones en el GAD es de 75% lo cual nos indica que lo planificado no se cumple en su totalidad y esto da lugar a que no se cuente con todos los recursos tecnológicos que requiere la entidad

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**20/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**20/05/2015**

MAH 1/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
La Unidad de Tecnologías de Información no se encuentra en el nivel de asesoría
CRITERIO
410-01 Organización informática: La unidad de tecnología de información, estará posicionada dentro de la estructura organizacional de la entidad en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias.
CAUSA
No se tiene actualizada el organigrama estructural de la entidad, que brinde el apoyo y asesoría necesaria a las diferentes unidades. Desconocimiento de la norma de control interno.
EFECTO
La unidad de tecnologías de información, no brinda de manera oportuna y veraz el apoyo y asesoría a las demás unidades para la correcta utilización de los recursos informáticos.
CONCLUSIÓN
La Unidad de Tecnologías de Información no se encuentra en el nivel de asesoría, para brindar el apoyo y asesoría necesaria a las diferentes unidades, por desconocimiento de la norma de control interno.

RECOMENDACIÓN
Al Jefe de talento humano Reestructurará el organigrama de la entidad, posicionando a la unidad de tecnologías de información dentro de la estructura organizacional en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección de manera oportuna y veraz para la correcta utilización de los recursos informáticos.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

MAH 3/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
No se encuentran definido un manual de funciones en el que conste políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información.
CRITERIO
410-04 Políticas y procedimientos: La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización.
CAUSA
El GAD no tiene definido los manuales de funciones para cada una de las unidades solo maneja de forma verbal y no documentada.
EFECTO
Que los empleados realicen funciones distintas de las que deben realizar en su área de trabajo.
CONCLUSIÓN
El GAD no tiene definido los manuales de funciones de manera documentada en el que conste políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información.

RECOMENDACIÓN
Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información Definirá y comunicará de forma clara y precisa un manual de funciones, con procedimientos que regulen las actividades de la unidad de tecnologías de la información para que los empleados no realicen funciones distintas de su área de trabajo. Establecerá políticas enfocadas al buen uso del recurso informático y comunicará las mismas a los servidores de toda la entidad.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

MAH 5/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
No se encuentra establecido un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las tecnologías.
CRITERIO
410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica: Se elaborará un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura tecnológica sustentado en revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales (principalmente en las aplicaciones críticas de la organización), estrategias de actualización de hardware y software, riesgos, evaluación de vulnerabilidades y requerimientos de seguridad.
CAUSA
Se realiza mantenimiento a los equipos cuando presentan alguna falla, mas no de forma periódica, es por ello que no se establece un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo.
EFECTO
Deterioro de los equipos tecnológicos por no revisarlos de manera oportuna ocasionando pérdidas de máquinas y de tiempo; y, no prevenir el riesgo de los demás equipos.
CONCLUSIÓN
No se establece un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de forma periódica ni de manera documentada, cuando presentan fallas los equipos informáticos, es por ello que no se puede prevenir riesgos futuros.

RECOMENDACIÓN
Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información Elaborará un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las tecnológicas sustentados en revisiones periódicas y monitoreo, con el objetivo de prevenir y poder resolver los problemas informáticos de la forma más rápida y eficiente posible. Solicitará la adquisición de materiales necesarios, para poder realizar los trabajos de mantenimiento.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	25/05/2015
Revisado por:	VSH	25/05/2015

MAH 7/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
La entidad no cuenta con un buen plan de contingencias y no se encuentra difundido entre el personal en caso de una emergencia.
CRITERIO
410-11 Plan de contingencias: El plan de contingencias aprobado, será difundido entre el personal responsable de su ejecución y deberá ser sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas, o cuando se haya efectuado algún cambio en la configuración de los equipos o el esquema de procesamiento.
CAUSA
No se tiene bien definido y actualizado un plan de contingencias que especifique responsables de los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional.
EFECTO
El personal responsable del plan de contingencias no puede ser sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas para salvaguardar la integridad y seguridad de la información.
CONCLUSIÓN
No se tiene bien definido, actualizado y difundido un buen plan de contingencias, que especifique acciones, procedimientos y responsables en caso de suscitarse una emergencia o fallos computacionales.

MAH 8/22

RECOMENDACIÓN
Al jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional Actualizará el plan de contingencias y posterior a su aprobación difundir entre el personal responsable de su ejecución y deberá ser sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas, para salvaguardar la integridad y seguridad de la información. **Al jefe Administrativo** Aprobará el plan de contingencias para que pueda ser ejecutado dentro de la entidad.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

MAH 9/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
La Unidad de Tecnologías de la Información no presenta informes periódicos de gestión a la alta dirección.
CRITERIO
410-13 Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios: la unidad de tecnología de información presentará informes periódicos de gestión a la alta dirección, para que ésta supervise el cumplimiento de los objetivos planteados y se identifiquen e implanten acciones correctivas y de mejoramiento del desempeño.
CAUSA
Porque la unidad presenta un informe al año, puesto que no hay presión por parte de la alta dirección, y no proporcionan la debida información de manera veraz y oportuna.
EFECTO
Insatisfacción de los clientes internos y externos por falta de información periódica de la unidad de tecnologías para la medición, análisis y mejora del cumplimiento de los objetivos.
CONCLUSIÓN
No se presentan informes de gestión a la alta dirección de manera periódica, ya que se realiza una al final del año, esto se debe a la falta de presión y exigencia por parte de la alta dirección, para proporcionar la debida información de manera veraz y oportuna.

MAH 10/22

RECOMENDACIÓN
Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información Presentará informes de gestión a la alta dirección de manera periódica por lo menos trimestralmente, para controlar el cumplimiento de los objetivos de esta unidad y se identifiquen e implanten acciones correctivas de mejoramiento del desempeño.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	25/05/2015
Revisado por:	VSH	25/05/2015

MAH 11/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
No posee la entidad un plan de capacitación informático
CRITERIO
410-15 Capacitación informática.- Las necesidades de capacitación serán identificadas tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información, las cuales constarán en un plan de capacitación informático.
CAUSA
No proporciona la debida importancia a la unidad de tecnologías de la información en cuanto a capacitaciones informáticas ya que destinan el presupuesto de capacitaciones a los demás departamentos.
EFECTO
No se puede explotar en su totalidad la capacidad de las tecnologías debido a que el personal desconoce la forma apropiada de utilizar dichas tecnologías.
CONCLUSIÓN
La unidad de tecnologías de la información no cuenta con un plan de capacitación informático debido a que la alta dirección no proporciona la debida importancia en cuanto a capacitaciones ya que se da prioridad a los demás departamentos.

RECOMENDACIÓN
Al jefe administrativo Diseñará un plan de capacitación para el personal de tecnología de información y así utilizar de forma apropiada y explotar en su totalidad la capacidad de las tecnologías. **Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información** Diseñará el plan de capacitación para los servidores públicos, las capacitaciones deberán ser formuladas de manera periódica.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

MAH 13/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
No se garantiza la integridad y confiabilidad de toda la información por fallos en el sistema operativo ya que no cuenta con un servidor de datos, los servidores realizan copias de los archivos solo en la computadora. La entidad cuenta con servidor del sistema de cobros, del sistema administrativo (SINFO), servidor de internet (PROXY).
CRITERIO
410-11 Plan de contingencias: Plan de continuidad de las operaciones que contemplará la puesta en marcha de un centro de cómputo alterno propio o de uso compartido en un data Center Estatal, mientras dure la contingencia con el restablecimiento de las comunicaciones y recuperación de la información de los respaldos.
CAUSA
No existe un servidor que garantice el respaldo de toda la información en caso de contingencias.
EFECTO
Pérdida en toda su totalidad de la información sin la posibilidad de poder restaurarla.
CONCLUSIÓN
La unidad de tecnologías de la información no cuenta con un servidor que garantice la integridad y confiabilidad de datos y el respaldo de la información en caso de contingencias por fallos en el sistema operativo.

MAH 14/22

RECOMENDACIÓN
Al jefe de la unidad de tecnologías de la información Elaborará la propuesta para la implementación de un Data Center para respaldar la información y así poder prevenir la perdida de información en casa de alguna eventualidad. El mismo que deberá ser ubicado en un lugar adecuado y distinto a la entidad pública por motivos de seguridad de la información. Realizar capacitaciones a los funcionarios para que almacenen la información en la nube (DROPBOX).

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

MAH 15/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
Inexistencia de sistema de seguridad (circuito de cámaras) adecuado para protección del servidor, la única seguridad con la que cuentan es los policías municipales, tampoco cuentan con hojas de registro de las personas que entran al área donde se encuentra el servidor.
CRITERIO
410-10 Seguridad de tecnología de información La unidad de tecnología de información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra perdidas y fugas los medios físicos y la información que se proceda mediante sistemas informáticos. **1.** Ubicación adecuada y control de acceso físico a la unidad de tecnología de información y en especial a las áreas de servidores, desarrollo y bibliotecas. **2.** Instalaciones físicas que incluyan mecanismos, dispositivos y equipo especializado para monitorear y controlar fuego, mantener ambiente con temperatura y humedad relativa del aire controlado, disponer de energía acondicionada, esto es estabilizada y polarizada, entre otros.
CAUSA
Descuido por parte del personal al no establecer una medida adicional de seguridad para la protección del servidor.
EFECTO
Sustracción de los servidores al no existir la debida seguridad, lo que significaría pérdida de toda la información de la entidad sin posibilidad de recuperarla.

CONCLUSIÓN

La entidad no cuenta con el suficiente nivel de seguridad para proteger la información que se encuentra en los servidores debido al descuido del personal de la unidad al no establecer una medida adicional de seguridad para protección de la información.

RECOMENDACIÓN

Al jefe de la unidad de tecnologías de la información

Establecerá el requerimiento de cámaras de vigilancia a la unidad correspondiente para que exista mayor seguridad en la entidad y así evitar la pérdida de información, mismas que deberán funcionar las 24 horas del día.

Diseñará una hoja de registro para que las personas autorizadas a entrar en el área que se encuentran los servidores puedan detallar el motivo por que están en la misma.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	BBVN	25/05/2015
Revisado por:	VSH	25/05/2015

MAH 17/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
No se tiene establecidos políticas de cambio de claves de acceso en lo referente al sistema operativo y correo electrónico.
CRITERIO
410-04 Políticas y procedimientos: La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización, estos se actualizarán permanentemente e incluirán las tareas, los responsables de su ejecución.
CAUSA
Las políticas están dadas de forma empírica, puesto que las claves no están en constante cambio, por la falta de responsabilidad de los funcionarios para garantizar la seguridad de la información.
EFECTO
Al no realizar cambios de clave de manera periódica la información puede caer en manos de terceros y sufrir alteraciones.
CONCLUSIÓN
Las políticas están dadas de forma empírica, es decir verbal y no documentada puesto que las claves no están en constante cambio, y no se garantiza la seguridad de la información, firmas electrónicas y mensajería de datos.

MAH 18/22

RECOMENDACIÓN

Al jefe de la unidad de las tecnologías de la información

Deberá diseñar políticas, estándares y procedimientos para el cambio de claves de manera periódica, que será actualizado y documentado de forma permanente, para evitar que la información sufra alteraciones por terceros.

Establecerá un tiempo de caducidad de las claves en el sistema que utiliza la entidad, de manera que el mismo sistema solicite el cambio de clave, así estas podrán ser modificadas continuamente.

	Firma	Fecha
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

MAH 19/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
La entidad no cuenta con software legal para realizar sus operaciones diarias.
CRITERIO
410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo 7. En los contratos realizados con terceros para desarrollo de software deberá constar que los derechos de autor será de la entidad contratante y el contratista entregará el código fuente. En la definición de los derechos de autor se aplicarán las disposiciones de la Ley de Propiedad Intelectual. Las excepciones serán técnicamente documentadas y aprobadas por la máxima autoridad o su delegado. **Ley de Propiedad Intelectual Art. 28.** Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos.
CAUSA
Esto se debe a la falta de control informático en las diferentes áreas de la institución.
EFECTO
La empresa podría incurrir en problemas legales y tendría que pagar indemnizaciones cuantiosas.

MAH 20/22

CONCLUSIÓN
La entidad no cuenta con las licencias correspondientes de todos los programas, cuenta con licencia de los programas SINFO y CABILDO para realizar sus operaciones diarias debido a que no existe un control informático dentro de la entidad.
RECOMENDACIÓN
Al jefe de la unidad de las tecnologías de la información Obtener las licencias de los programas indispensables para cada departamento o de lo contrario proceder a desinstalarlas, así como realizar u control del software instalado ya que el uso de software ilegal podría traer problemas a la institución.

	Firma	**Fecha**
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

MAH 21/22

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

MATRIZ DE ATRIBUTOS DEL HALLAZGO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013

CONDICIÓN
Inexistencia de inventario de Software y Hardware
CRITERIO
410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica 7 Se mantendrá el control de los bienes informáticos a través de un inventario actualizado con el detalle de las características y responsables a cargo, conciliado con los registros contables.
CAUSA
Esto se debe a la falta de tiempo y personal dentro del área informática. Evitar molestias a los usuarios del recurso informático.
EFECTO
Esto podría ocasionar la desorganización y pérdida de un dispositivo en la entidad.
CONCLUSIÓN
La entidad no cuenta con inventario de software y hardware debido a la falta de planificación, tiempo y de personal para realizar este trabajo, puede llevar al desconocimiento de los dispositivos que se posee.

MAH 22/22

RECOMENDACIÓN
Al jefe de la unidad de las tecnologías de la información Realizar un levantamiento de información en cuanto a inventario de software y hardware de la entidad para una mejor organización, el mismo que debe ser actualizado periódicamente, para el inventario de hardware se deberá codificar los dispositivos.

	Firma	**Fecha**
Elaborado por:	**BBVN**	**25/05/2015**
Revisado por:	**VSH**	**25/05/2015**

FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

Riobamba, 04 de septiembre de 2015.

Sr.

Manuel Vargas

ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ

Presente.-

De mi consideración:

La Compañía Auditora, en uso de sus atribuciones legales, efectuó la auditoría informática, del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausi, por el período comprendido entre el primero de enero y el 31 de diciembre del 2013.

Nuestra acción de control se efectuó de acuerdo con las Normas Técnicas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado. Estas normas requieren que el examen sea planificado y ejecutado para obtener certeza razonable de que la información y la documentación examinada no contienen exposiciones erróneas de carácter significativo, igualmente que las operaciones a las cuales corresponden, se hayan ejecutado de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, políticas y demás normas aplicables.

Debido a la naturaleza de la acción de control efectuada, los resultados se encuentran expresados en los comentarios, conclusiones y recomendaciones que constan en el presente informe.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, las recomendaciones deben ser aplicadas de manera inmediata.

Atentamente,

Viviana Benalcázar

AUDITORA

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

Motivo del examen

Evaluar el control interno de las Tecnologías de la Información y Comunicación para verificar su uso eficaz y eficiente, determinar el cumplimiento de la normativa emitida por la Contraloría General del Estado y emitir posibles soluciones mediante recomendaciones positivas para mejorar el recurso tecnológico.

Objetivos del examen

Objetivo General:

Realizar una auditoría informática para determinar el uso eficiente y eficaz del recurso tecnológico del GAD Municipal del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, Período 2013.

Objetivos Específicos:

- Evaluar el sistema de control interno de la entidad para determinar el nivel de riesgo y de confianza del Sistema de Control Interno de la entidad.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de la normativa emitida por la Contraloría General del Estado para el control de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Formular recomendaciones dirigidas a mejorar el control interno del recurso tecnológico para contribuir a la consecución de los objetivos institucionales.

Alcance del examen

La auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí**,** se realiza para el año comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.

Con el fin de determinar las falencias en el control interno establecidos para el recurso tecnológico. El examen se realizara en base a las Normas Técnicas de Control Interno 410-Tecnologías de la Información, emitidas por la Contraloría General del Estado

Base legal

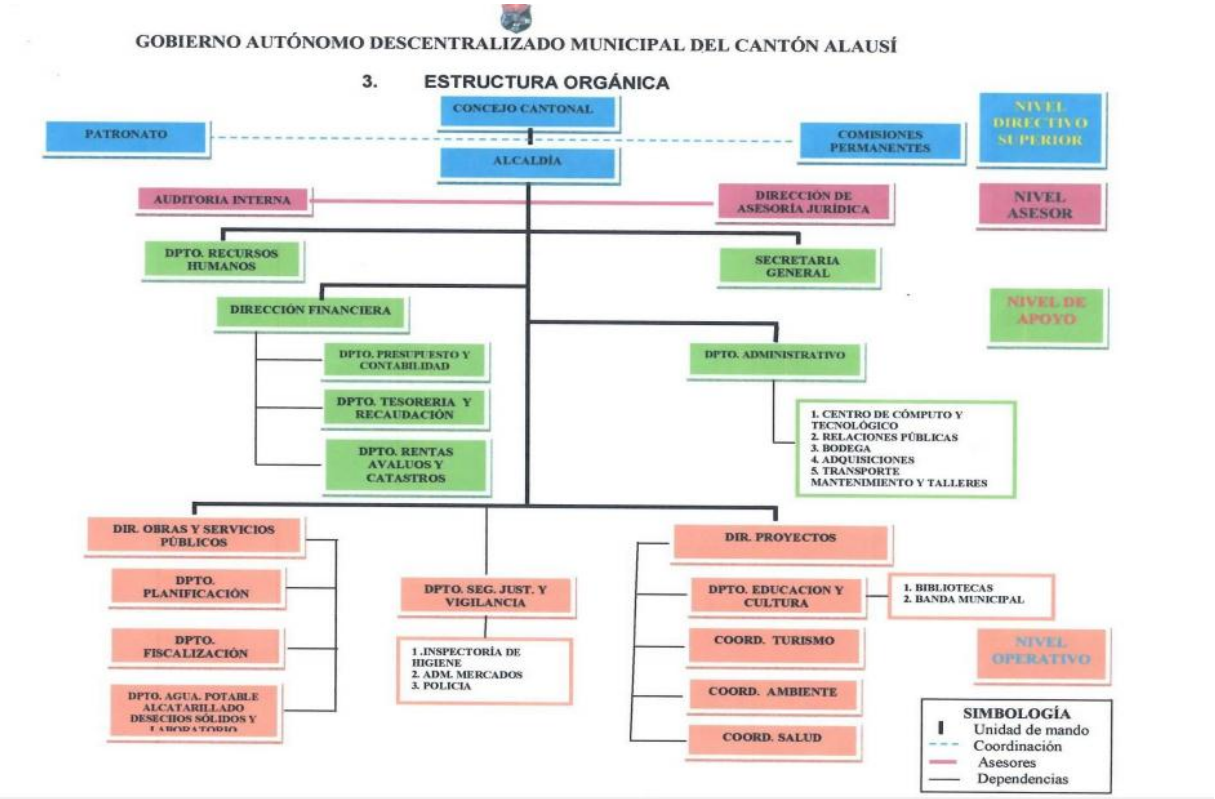
Después del triunfo de Ayacucho el año 1824, Bolívar se ocupó de organizar debidamente la Republica de la Gran Colombia con sus tres grandes departamentos de: Venezuela, Colombia y Ecuador, el Congreso de esa gran nación reunido en Bogotá el 25 de junio de 1824 expidió la Ley de división territorial en el Art. 11.- se refiere a Alausí como cabecera cantonal de la Provincia de Chimborazo Departamento de Ecuador. Se cantonizó definitivamente el 25 de junio de 1824. El Consejo Municipal del cantón Alausí, expidió la Ordenanza para adoptar la denominación de "Gobierno Municipal del Cantón Alausí" y posteriormente mediante Ordenanza del 21 de febrero del 2011, se define la denominación como "Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Alausí" cuya denominación es GADMCA.

Objetivos de la entidad

- Planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales, realizando las obras y servicios que fueran necesarios para una convivencia humana, plausible de la comunidad alauseña.
- Acrecentar el espíritu de integración de todos los actores sociales y económicos, el civismo y la confraternidad de la población para lograr el creciente progreso del cantón.
- Coordinar con otras entidades el desarrollo y mejoramiento de la cultura de la educación y la asistencia social.
- Estudiar la temática municipal y recomendar la adopción de técnicas de gestión racionalidad y empresarial con procedimientos de trabajo uniformes y flexibles tendientes a profesionalizar la gestión del gobierno local.
- Capacitar los recursos humanos, que apunte a la profesionalización de la gestión municipal.

Estructura orgánica

Ilustración 2: Estructura Orgánica GADMA



Fuente: Departamento de Recursos Humanos
Elaborado por: Viviana Benalcázar

CAPÍTULO II

RESULTADOS DEL EXAMEN

La Unidad de Tecnologías de Información no se encuentra en el nivel de asesoría.

Conclusión:

La Unidad de Tecnologías de Información no se encuentra en el nivel de asesoría, para brindar el apoyo y asesoría necesaria a las diferentes unidades, por desconocimiento de la norma de control interno.

Recomendación:

Al Jefe de talento humano

1. Reestructurará el organigrama de la entidad, posicionando a la unidad de tecnologías de información dentro de la estructura organizacional en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección de manera oportuna y veraz para la correcta utilización de los recursos informáticos.

Inexistencia de un manual de funciones

Conclusión:

La Unidad de Tecnologías de la Información no tiene definido los manuales de funciones de manera documentada en el que conste políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información.

Recomendación:

Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información

2. Definirá y comunicará de forma clara y precisa un manual de funciones, con procedimientos que regulen las actividades de la unidad de tecnologías de la información para que los empleados no realicen funciones distintas de su área de trabajo, así como establecer mecanismo para monitorear si están o no cumpliendo con las funciones.

3. Establecerá políticas enfocadas al buen uso del recurso informático y comunicará las mismas a los servidores de toda la entidad.

Inexistencia de un plan de mantenimiento del recurso informático

Conclusión:

No se establece un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de forma periódica ni de manera documentada, cuando presentan fallas los equipos informáticos, es por ello que no se puede prevenir riesgos futuros.

Recomendación:

Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información

4. Elaborará un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las tecnológicas sustentados en revisiones periódicas y monitoreo, con el objetivo de prevenir y poder resolver los problemas informáticos de la forma más rápida y eficiente posible; y, también realizará un test de satisfacción de usuarios periódicamente para poder identificar falencias y resolverlas de manera oportuna.

La entidad no cuenta con un plan de contingencias

Conclusión:

No se tiene bien definido, actualizado y difundido un buen plan de contingencias, que especifique acciones, procedimientos y responsables en caso de suscitarse una emergencia o fallos computacionales.

Recomendación:

Al jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

5. Actualizará el plan de contingencias y posterior a su aprobación difundir entre el personal responsable de su ejecución y deberá ser sometido a pruebas,

entrenamientos y evaluaciones periódicas, para salvaguardar la integridad y seguridad de la información.

Al jefe Administrativo

6. Aprobará el plan de contingencias para que pueda ser ejecutado dentro de la entidad.

Presentación de informes periódicos de gestión a la alta dirección.

Conclusión:

No se presentan informes de gestión a la alta dirección de manera periódica, ya que se realiza una al final del año, esto se debe a la falta de presión y exigencia por parte de la alta dirección, para proporcionar la debida información de manera veraz y oportuna.

Recomendación:

Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información

7. Presentará informes de gestión a la alta dirección de manera periódica por lo menos trimestralmente, para controlar el cumplimiento de los objetivos de esta unidad y se identifiquen e implanten acciones correctivas de mejoramiento del desempeño, desarrollará indicadores que le permitan medir el nivel de cumplimiento, eficacia y eficiencia en el departamento.

No posee la entidad un plan de capacitación informático

Conclusión:

La unidad de tecnologías de la información no cuenta con un plan de capacitación informático debido a que la alta dirección no proporciona la debida importancia en cuanto a capacitaciones ya que se da prioridad a los demás departamentos.

Recomendación:

Al jefe administrativo

8. Diseñará un plan de capacitación para el personal de tecnología de información en cuanto a nuevas tecnologías, y así utilizar de forma apropiada y explotar en su totalidad la capacidad de las tecnologías.

Al jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información

9. Diseñará el plan de capacitación para los servidores públicos, las capacitaciones deberán ser formuladas de manera periódica.

Inexistencia de un servidor de datos

Conclusión:

La unidad de tecnologías de la información no cuenta con un servidor de datos que garantice la integridad y confiabilidad de datos y el respaldo de la información en caso de contingencias por fallos en el sistema operativo. Únicamente cuenta con servidor del sistema de cobros, del sistema administrativo (SINFO), servidor de internet (PROXY), este servidor se encuentra ubicado en la misma entidad.

Recomendación:

Al jefe de la unidad de tecnologías de la información

10. Elaborará la propuesta para la implementación de un Data Center para respaldar la información y así poder prevenir la pérdida de información en casa de alguna eventualidad. El mismo que deberá ser ubicado en un lugar adecuado y distinto a la entidad pública por motivos de seguridad de la información.
11. Elaborará políticas de respaldo de la información en las que se considere la frecuencia de respaldo, que información debe ser respaldada, en que medio se va a respaldar, y el lugar donde se va a guardar el respaldo.
12. Realizar capacitaciones a los funcionarios para que almacenen la información en la nube (DROPBOX).

Inexistencia de sistema de seguridad adecuado para protección del servidor.

Conclusión:

La entidad no cuenta con el suficiente nivel de seguridad para proteger la información que se encuentra en los servidores debido al descuido del personal de la unidad al no establecer una medida adicional de seguridad para protección de la información.

Recomendación:

Al jefe de la unidad de tecnologías de la información

13. Establecerá el requerimiento de cámaras de vigilancia a la unidad correspondiente para que exista mayor seguridad en la entidad y así evitar la pérdida de información, el sistema de seguridad debe funcionar las 24 horas del día.

14. Diseñará una hoja de registro para que las personas autorizadas a entrar en el área que se encuentran los servidores puedan detallar el motivo por que están en la misma.

Inexistencia de políticas de cambio de claves

Conclusión: Las políticas están dadas de forma empírica, es decir verbal y no documentada puesto que las claves no están en constante cambio, y no se garantiza la seguridad de la información, firmas electrónicas y mensajería de datos.

Recomendación:

Al jefe de la unidad de las tecnologías de la información

15. Deberá diseñar políticas, estándares y procedimientos para el cambio de claves de manera periódica, que será actualizado y documentado de forma permanente, para evitar que la información sufra alteraciones por terceros.

16. Establecerá un tiempo de caducidad de las claves en el sistema que utiliza la entidad, de manera que el mismo sistema solicite el cambio de clave, así estas podrán ser modificadas continuamente.

Inexistencia de licencias de software

Conclusión:

La entidad no cuenta con las licencias correspondientes de todos los programas, cuenta con licencia de los programas SINFO y CABILDO para realizar sus operaciones diarias debido a que no existe un control informático dentro de la entidad.

Recomendación:

Al jefe de la unidad de las tecnologías de la información

17. Obtener las licencias de los programas indispensables para cada departamento o de lo contrario proceder a desinstalarlas, así como realizar u control del software instalado ya que el uso de software ilegal podría traer problemas a la institución.

Inexistencia de inventario de Software y Hardware

Conclusión:

La entidad no cuenta con inventario de software y hardware debido a la falta de planificación, tiempo y de personal para realizar este trabajo, puede llevar al desconocimiento de los dispositivos que se posee.

Recomendación:

Al jefe de la unidad de las tecnologías de la información

18. Realizar un levantamiento de información en cuanto a inventario de software y hardware de la entidad para una mejor organización, el mismo que debe ser actualizado periódicamente, para el inventario de hardware se deberá codificar los dispositivos.

PAPELES DE TRABAJO

AET 1/4

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Unidad de tecnologías de la Información

Fase: Ejecución

OBJETIVO.- Conocer los aspectos sobre seguridad física y lógica, aprovechamiento de las TICs y la gestión informática en el GAD Municipal del Cantón Alausí.

SEGURIDAD FÍSICA

1. ¿Con que sistema operativo cuenta la entidad?
   ..... WINDOWS XP, WINDOW 7, WINDOWS 8, LINUX (UBUNTU) (CENTOS) .....
2. ¿Se tiene un registro de las modificaciones y/o actualizaciones de la configuración del sistema? SI (X) NO ( )
3. ¿Se cuenta con copias de los archivos en un lugar distinto al lugar der trabajo?
   SI ( ) NO (X)
4. ¿Existen archivos que se consideren como confidenciales que estén debidamente asegurados? SI (X) NO ( )
5. Indique el tiempo en el cual se realiza el respaldo de información importante:
   Diario ( ) Semanal ( ) Mensual ( ) Anual (X) Casi nunca ( ) Nunca ( )
6. ¿Se han realizado auditorías a los respaldos de la información? SI ( ) NO (X)
7. ¿Permite las claves de acceso limitar las funciones del sistema de acuerdo al perfil de cada usuario? SI (X) NO ( )
8. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un periodo de tiempo en lo referente a sistema operativo y correo electrónico? SI (X) NO ( )

SEGURIDAD FÍSICA

9. ¿Existe circuito cerrado de cámaras que permita mantener un mejor control de los bienes que están a responsabilidad de esta área? SI ( ) NO (X)
10. ¿Existe una persona responsable de la seguridad? SI ( ) NO (X)
11. ¿Existe personal de vigilancia en la entidad? SI (X) NO ( )
12. Existe alarma para:
    Detectar fuego ( )
    Detectar una fuga de agua ( )
    Otros ( )

12.2 ¿Dónde están ubicadas estas alarmas?.....

AET 2/4

12.3 Esta alarma está conectada a:

Estación de policía ( )

Estación de bomberos ( )

A ningún otro lugar ( )

Otro ( )

13. ¿Existen extintores de fuego? SI (X) NO ( )

14. ¿Se ha entrenado al personal en el manejo de los extintores? SI (X) NO ( )

15. ¿Los interruptores de energía están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos? SI ( ) NO (X)

16. ¿Existe salida de emergencia? SI ( ) NO (X)

TIC

17. ¿Existe una planificación adecuada para realizar el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos? SI ( ) NO (X)

18. ¿Cuándo los equipos presentan daños, fallas, problemas, existe un tiempo estipulado para solucionar el problema? SI (X) NO ( )

19. ¿Se mantienen los planes de limpieza adecuados a fin de evitar la acumulación de polvo en los equipos? SI ( ) NO (X)

20. ¿Se mantiene un registro actualizado de software y hardware? SI (X) NO ( )

21. ¿Considera que el ancho de banda del servicio de internet inalámbrico satisface las necesidades de los usuarios? SI ( ) NO (X)

GESTIÓN INFORMÁTICA

22. ¿Los niveles jerárquicos establecidos actualmente son necesarios y suficientes para el desarrollo de las actividades del área? SI ( ) NO (X)

23. ¿El área tiene delimitadas con claridad sus responsabilidades? SI (X) NO ( )

24. ¿Los puestos actuales son adecuados a las necesidades que tiene al área para llevar a cabo sus funciones? SI ( ) NO (X)

25. ¿El número de empleados que trabajan actualmente es adecuado para cumplir con las funciones encomendadas? SI ( ) NO (X)

26. ¿Están por escrito en algún documento las funciones del área? SI (X) NO ( )

27. ¿Se desarrollan programas de capacitación para el personal del área? SI (X) NO ( )

AET 3/4

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Unidad de tecnologías de la Información

Fase: Ejecución

OBJETIVO.- Conocer los aspectos sobre seguridad física y lógica, aprovechamiento de las TICs y la gestión informática en el GAD Municipal del Cantón Alausí.

SEGURIDAD FÍSICA

1. ¿Con que sistema operativo cuenta la entidad?
   Multiplata Forma
2. ¿Se tiene un registro de las modificaciones y/o actualizaciones de la configuración del sistema? SI (x) NO ( )
3. ¿Se cuenta con copias de los archivos en un lugar distinto al lugar der trabajo?
   SI ( ) NO (x)
4. ¿Existen archivos que se consideren como confidenciales que estén debidamente asegurados? SI (x) NO ( )
5. Indique el tiempo en el cual se realiza el respaldo de información importante:
   Diario (x) Semanal ( ) Mensual ( ) Anual ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )
6. ¿Se han realizado auditorías a los respaldos de la información? SI ( ) NO (x)
7. ¿Permite las claves de acceso limitar las funciones del sistema de acuerdo al perfil de cada usuario? SI (x) NO ( )
8. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un periodo de tiempo en lo referente a sistema operativo y correo electrónico? SI ( ) NO (x)

SEGURIDAD FÍSICA

9. ¿Existe circuito cerrado de cámaras que permita mantener un mejor control de los bienes que están a responsabilidad de esta área? SI ( ) NO (x)
10. ¿Existe una persona responsable de la seguridad? SI ( ) NO (x)
11. ¿Existe personal de vigilancia en la entidad? SI ( ) NO (x)
12. Existe alarma para:
    Detectar fuego ( )
    Detectar una fuga de agua ( )
    Otros ( ) No existe

12.2 ¿Dónde están ubicadas estas alarmas?..... No existe .....

AET 4/4

12.3 Esta alarma está conectada a:

Estación de policía ( )

Estación de bomberos ( )

A ningún otro lugar ( )

Otro ( )

13. ¿Existen extintores de fuego? SI (X) NO ( )

14. ¿Se ha entrenado al personal en el manejo de los extintores? SI (X) NO ( )

15. ¿Los interruptores de energía están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos? SI (X) NO ( )

16. ¿Existe salida de emergencia? SI (/) NO (X)

TIC

17. ¿Existe una planificación adecuada para realizar el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos? SI ( ) NO (X)

18. ¿Cuándo los equipos presentan daños, fallas, problemas, existe un tiempo estipulado para solucionar el problema? SI ( ) NO (X)

19. ¿Se mantienen los planes de limpieza adecuados a fin de evitar la acumulación de polvo en los equipos? SI ( ) NO (X)

20. ¿Se mantiene un registro actualizado de software y hardware? SI ( ) NO (X)

21. ¿Considera que el ancho de banda del servicio de internet inalámbrico satisface las necesidades de los usuarios? SI ( ) NO (X)

GESTIÓN INFORMÁTICA

22. ¿Los niveles jerárquicos establecidos actualmente son necesarios y suficientes para el desarrollo de las actividades del área? SI ( ) NO (X)

23. ¿El área tiene delimitadas con claridad sus responsabilidades? SI (X) NO ( )

24. ¿Los puestos actuales son adecuados a las necesidades que tiene al área para llevar a cabo sus funciones? SI ( ) NO (X)

25. ¿El número de empleados que trabajan actualmente es adecuado para cumplir con las funciones encomendadas? SI ( ) NO (X)

26. ¿Están por escrito en algún documento las funciones del área? SI (X) NO ( )

27. ¿Se desarrollan programas de capacitación para el personal del área? SI ( ) NO (X)

AEP 1/4

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Personal administrativo

Fase: Ejecución

Objetivo.- Conocer aspectos relacionados en el ámbito operativo con respecto a las políticas establecidas para la utilización del recurso tecnológico.

1. ¿La entidad cuenta con políticas establecidas para el uso y cuidado del recurso informático?
   SI (✓) NO ( )
2. Por los fallos de hardware, software o electricidad. ¿Se puede garantizar la integridad y confiabilidad de los datos en el sistema operativo?
   SI ( ) NO (✓)
3. ¿Dentro del desarrollo de sus actividades. Ud. realiza respaldos de la información?
   SI (✓) NO ( )
4. ¿Existe políticas establecidas para la eliminación de archivo en el caso de ya no considerarlo necesario?
   SI ( ) NO (✓)
5. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un determinado período de tiempo en lo referente a sistema operativo, correo electrónico?
   SI (✓) NO ( )
6. ¿Considera Ud. Que es importante realizar cambios de claves de acceso a los sistemas durante un período de tiempo por motivos de seguridad?
   SI (✓) NO ( )

AEP 2/4

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Personal administrativo

Fase: Ejecución

Objetivo.- Conocer aspectos relacionados en el ámbito operativo con respecto a las políticas establecidas para la utilización del recurso tecnológico.

1. ¿La entidad cuenta con políticas establecidas para el uso y cuidado del recurso informático?
   SI (X) NO ( )
2. Por los fallos de hardware, software o electricidad. ¿Se puede garantizar la integridad y confiabilidad de los datos en el sistema operativo?
   SI (X) NO ( )
3. ¿Dentro del desarrollo de sus actividades. Ud. realiza respaldos de la información?
   SI (X) NO ( )
4. ¿Existe políticas establecidas para la eliminación de archivo en el caso de ya no considerarlo necesario?
   SI ( ) NO (X)
5. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un determinado período de tiempo en lo referente a sistema operativo, correo electrónico?
   SI (X) NO ( )
6. ¿Considera Ud. Que es importante realizar cambios de claves de acceso a los sistemas durante un período de tiempo por motivos de seguridad?
   SI (X) NO ( )

AEP 3/4

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Personal administrativo

Fase: Ejecución

Objetivo.- Conocer aspectos relacionados en el ámbito operativo con respecto a las políticas establecidas para la utilización del recurso tecnológico.

1. ¿La entidad cuenta con políticas establecidas para el uso y cuidado del recurso informático?
   SI ( ) NO (x)
2. Por los fallos de hardware, software o electricidad. ¿Se puede garantizar la integridad y confiabilidad de los datos en el sistema operativo?
   SI ( ) NO (x)
3. ¿Dentro del desarrollo de sus actividades. Ud. realiza respaldos de la información?
   SI (x) NO ( )
4. ¿Existe políticas establecidas para la eliminación de archivo en el caso de ya no considerarlo necesario?
   SI ( ) NO (x)
5. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un determinado período de tiempo en lo referente a sistema operativo, correo electrónico?
   SI ( ) NO (x)
6. ¿Considera Ud. Que es importante realizar cambios de claves de acceso a los sistemas durante un período de tiempo por motivos de seguridad?
   SI (x) NO ( )

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Personal administrativo

Fase: Ejecución

Objetivo.- Conocer aspectos relacionados en el ámbito operativo con respecto a las políticas establecidas para la utilización del recurso tecnológico.

1. ¿La entidad cuenta con políticas establecidas para el uso y cuidado del recurso informático?
   SI ( ) NO (X)
2. Por los fallos de hardware, software o electricidad. ¿Se puede garantizar la integridad y confiabilidad de los datos en el sistema operativo?
   SI ( ) NO (X)
3. ¿Dentro del desarrollo de sus actividades. Ud. realiza respaldos de la información?
   SI (X) NO ( )
4. ¿Existe políticas establecidas para la eliminación de archivo en el caso de ya no considerarlo necesario?
   SI ( ) NO (X)
5. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un determinado período de tiempo en lo referente a sistema operativo, correo electrónico?
   SI ( ) NO (X)
6. ¿Considera Ud. Que es importante realizar cambios de claves de acceso a los sistemas durante un período de tiempo por motivos de seguridad?
   SI (X) NO ( )

ET 1/1

	Firma	Fe
Elaborado por:	VNBB	07/05
Revisado por:	HVS	07/05

GUIA DE ENTREVISTA

1. **¿Cuenta la entidad con un servidor para almacenamiento de datos?** Se cuenta unicamente con el servidor de cabezas, servidor administrativo (SINFO) y servidor de internet (PROXY)
2. **¿el lugar donde se encuentra el servidor cuenta con la seguridad necesaria (circuito de cámaras)?** No poseemos con circuito de cámaras el que se encarga de la seguridad es el policía municipal
3. **¿Existe control de entrada y salida de las personas que ingresan al lugar donde se encuentra el servidor?** No contamos con hoja de registro de entrada y salida del area donde se encuentra el servidor
4. **¿Cuentan los equipos informáticos con claves de usuario?** No todos los equipos cuentan con claves de usuarios, solo unos pocos
5. **¿Se encuentran restringidos el ingreso al sistema de acuerdo al puesto de *trabajo*?** Si cada trabajador ingresa con su clave puede ingresar al sistema pero no puede ingresar a todo el sistema solo al de su area de trabajo
6. **¿Cada que tiempo renuevan de claves?** los servidores públicos los renuevan independientemente pero en otros casos no se renuevan los mantienen por largo tiempo
7. **¿Se realiza respaldos de información delicada y en donde se los guarda?** Se realiza respaldos del sistema de cobro y de los sistemas administrativos
8. **¿Se utilizan adecuadamente los recursos informáticos, es decir para actividades exclusivas de la entidad?** Si, por ejemplo del toner, se hace un estudio previo para ver el tiempo que se utiliza un toner

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La entidad no cuenta con políticas de cambio de clave de los sistemas lo que conlleva a que los usuarios utilicen por un largo periodo de tiempo las contraseñas de seguridad existiendo más riesgo de que alguien pueda descubrirlas y hacer mal manejo de las mismas.

- No existe la seguridad física necesaria para la protección del servidor con el que cuenta la entidad, ya que los que se encargan de la seguridad son los policías municipales pero ellos no se encuentran constantemente vigilando el servidor.

- No posee alarmas para detectar fuego, fuga de agua, los interruptores de energía no están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos, salida de emergencia, recursos necesarios para poder evitar una catástrofe y poder proteger el recurso informático.

- La información respaldada se encuentra en el mismo lugar del servidor, en caso de ocurrir alguna eventualidad o catástrofe se perdería la información.

- Falta de capacitación informática a los servidores públicos, disminuyendo así su productividad en la institución.

- El número de personas que laboran en la unidad de tecnologías de información son dos, mismo que es insuficiente para poder realizar todas las funciones que les compete.

- En la entidad no se han aplicado auditorías informáticas, misma que es necesaria para controlar que los recursos informáticos sean aprovechados adecuadamente y salvaguardar la información de la institución.

RECOMENDACIONES

- Establecer políticas para que los servidores públicos cambien las claves periódicamente implementando la caducidad de claves en los sistemas máximo cada tres meses.
- Implementar un circuito cerrado de cámaras y establecer un libro de registro de quienes acceden al servidor como medida de seguridad.
- Implementar alarmas que detecten fuego y fugas de agua, salida de emergencia, las mismas que deben estar conectadas a la estación de policía y estación de bomberos para mayor seguridad.
- Proteger adecuadamente los respaldos del servidor, almacenándolos en un sitio externo a la entidad.
- Realizar un plan de capacitación informática priorizando temas que sean relevantes para mejorar el desempeño del personal.
- Incorporar al menos un técnico dentro de la unidad de tecnologías de información para que ayude a cumplir las metas del departamento.
- Permitir que se sigan aplicando auditorías informáticas en la institución o a su vez que el departamento de Auditoría Interna las realice para mayor seguridad del recurso informático.

BIBLIOGRAFÍA

- Acha, J. (1994). *Auditoría informática en la empresa*. Madrid: Paraninfo.

- Gómez, A. (2013). *Auditoría de seguridad informática*. Bogotá: Ediciones de la U.

- Hernandez, E. (1996). *Auditoría en Informática*: *Un enfoque metodológico.* México: Continental S.A

- Muñoz, C. (2002). *Auditoría en Sistemas Computacionales*. México: Pearson Educación.

- Piattini, M **&** Del Peso, E. (2001). *Auditoría Informática: Un enfoque práctico*, (2a ed.): Alfaomega

WEBGRAFÍA

- Academia de Administración y Sociales. (2010). *Auditoría informática*. Recuperado de:http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/sistemas/auditoria_informatica/auditoria_informatica.pdf

- Contraloría General del Estado. (2012). *Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos.* Recuperado de: http://www.utn.edu.ec/web/portal/images/doc-utn/normas-control-interno.pdf

- González L. (2008). *Auditoría informática*. Recuperado de: http://es.slideshare.net/luismarlmg/auditoria-informatica-12602907

- Galán, L. (2008). *Informática y Auditoría para las Ciencias Empresariales*, Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=4Ds9DLaFHAQC

- Rivas, G. (2008). *Auditoría Informática*, Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=gh_jwmkssdYC&printsec=frontcover&dq=%E2%80%A2%09Rivas,+G.+(2008).+Auditor%C3%ADa+Inform%C3%A1tica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjv3fS72bjKAhWMth4KHQIRBZUQ6AEIKTAA#v=onepage&q&f=false

- Tamayo, A. (2003) *Auditoría de Sistemas*, Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=HdtpS3UBCuMC&pg=PA2&dq=%E2%80%A2%09Tamayo,+A.+(2003)+Auditor%C3%ADa+de+Sistemas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi4ztHV2bjKAhXBsh4KHXQyCCUQ6AEILjAA#v=onepage&q=%E2%80%A2%09Tamayo%2C%20A.%20(2003)%20Auditor%C3%ADa%20de%20Sistemas&f=false

- Vandama N, et al. (2002) *Auditoría Informática en ETECSA*. Recuperado de: http://espejos.unesco.org.uy/simplac2002/Ponencias/Segurm%E1tica/VIR024.doc

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de encuestas dirigida a los técnicos informáticos

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TÉCNICOS INFORMÁTICOS

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Unidad de tecnologías de la Información

Fase: Ejecución

OBJETIVO.- Conocer los aspectos sobre seguridad física y lógica, aprovechamiento de las TICs y la gestión informática en el GAD Municipal del Cantón Alausí.

SEGURIDAD LÓGICA

28. ¿Con que sistema operativo cuenta la entidad?
……...

29. ¿Se tiene un registro de las modificaciones y/o actualizaciones de la configuración del sistema? SI ( ) NO ( )

30. ¿Se cuenta con copias de los archivos en un lugar distinto al lugar der trabajo?
SI ( ) NO ( )

31. ¿Existen archivos que se consideren como confidenciales que estén debidamente asegurados? SI ( ) NO ( )

32. Indique el tiempo en el cual se realiza el respaldo de información importante:
Diario ( ) Semanal ( ) Mensual ( ) Anual ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )

33. ¿Se han realizado auditorías a los respaldos de la información? SI ( ) NO ( )

34. ¿Permite las claves de acceso limitar las funciones del sistema de acuerdo al perfil de cada usuario? SI ( ) NO ( )

35. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un periodo de tiempo en lo referente a sistema operativo y correo electrónico? SI ( ) NO ( )

SEGURIDAD FÍSICA

36. ¿Existe circuito cerrado de cámaras que permita mantener un mejor control de los bienes que están a responsabilidad de esta área? SI ( ) NO ( )

37. ¿Existe una persona responsable de la seguridad? SI ( ) NO ( )

38. ¿Existe personal de vigilancia en la entidad? SI ( ) NO ( )

39. Existe alarma para:
Detectar fuego ( )

Detectar una fuga de agua ( )

Otros ( )

39.2 ¿Dónde están ubicadas estas alarmas?……

39.3 Esta alarma está conectada a:

Estación de policía ( )

Estación de bomberos ( )

A ningún otro lugar ( )

Otro ( )

40. ¿Existen extintores de fuego? SI ( ) NO ( )

41. ¿Se ha entrenado al personal en el manejo de los extintores? SI ( ) NO ( )

42. ¿Los interruptores de energía están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos? SI ( ) NO ( )

43. ¿Existe salida de emergencia? SI ( ) NO ( )

TIC

44. ¿Existe una planificación adecuada para realizar el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos? SI ( ) NO ( )

45. ¿Cuándo los equipos presentan daños, fallas, problemas, existe un tiempo estipulado para solucionar el problema? SI ( ) NO ( )

46. ¿Se mantienen los planes de limpieza adecuados a fin de evitar la acumulación de polvo en los equipos? SI ( ) NO ( )

47. ¿Se mantiene un registro actualizado de software y hardware? SI ( ) NO ( )

48. ¿Considera que el ancho de banda del servicio de internet inalámbrico satisface las necesidades de los usuarios? SI ( ) NO ( )

GESTIÓN INFORMÁTICA

49. ¿Los niveles jerárquicos establecidos actualmente son necesarios y suficientes para el desarrollo de las actividades del área? SI ( ) NO ( )

50. ¿El área tiene delimitadas con claridad sus responsabilidades? SI ( ) NO ( )

51. ¿Los puestos actuales son adecuados a las necesidades que tiene al área para llevar a cabo sus funciones? SI ( ) NO ( )

52. ¿El número de empleados que trabajan actualmente es adecuado para cumplir con las funciones encomendadas? SI ( ) NO ( )

53. ¿Están por escrito en algún documento las funciones del área? SI ( ) NO ( )

54. ¿Se desarrollan programas de capacitación para el personal del área? SI ( ) NO ( )

Anexo 2: Modelo de encuesta dirigida al personal administrativo

ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Entidad: GAD Municipal del Cantón Alausí

Área: Personal administrativo

Fase: Ejecución

Objetivo.- Conocer aspectos relacionados en el ámbito operativo con respecto a las políticas establecidas para la utilización del recurso tecnológico.

7. ¿La entidad cuenta con políticas establecidas para el uso y cuidado del recurso informático?

SI ( ) NO ( )

8. Por los fallos de hardware, software o electricidad. ¿Se puede garantizar la integridad y confiabilidad de los datos en el sistema operativo?

SI ( ) NO ( )

9. ¿Dentro del desarrollo de sus actividades. Ud. realiza respaldos de la información?

SI ( ) NO ( )

10. ¿Existe políticas establecidas para la eliminación de archivo en el caso de ya no considerarlo necesario?

SI ( ) NO ( )

11. ¿Se tiene establecido políticas de cambio de claves de acceso durante un determinado período de tiempo en lo referente a sistema operativo, correo electrónico?

SI ( ) NO ( )

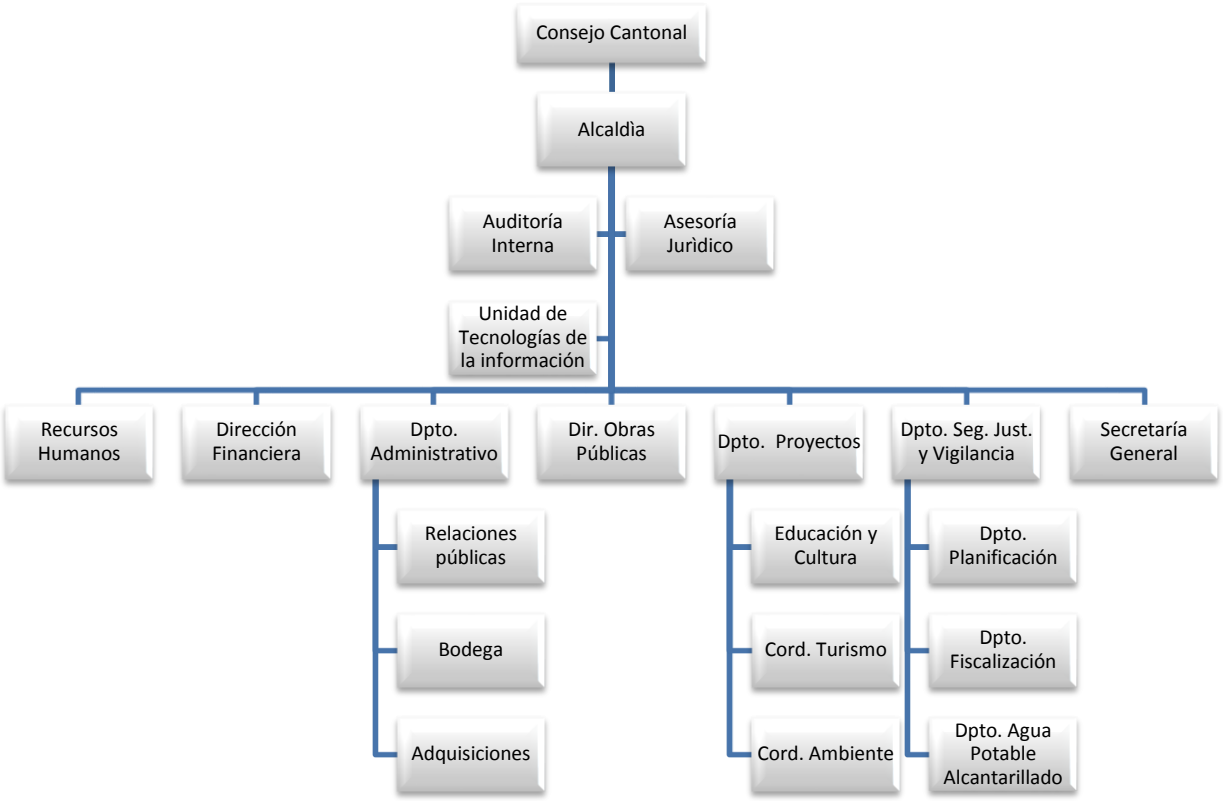
12. ¿Considera Ud. Que es importante realizar cambios de claves de acceso a los sistemas durante un período de tiempo por motivos de seguridad?

SI ( ) NO ( )

Anexo 3: Productos y servicios de la Unidad de tecnologías de la información

- POA del departamento
- Plan de desarrollo informático;
- Informe de la ejecución del plan informático;
- Elaboración de programas informáticos;
- Plan de mantenimiento de SOFTWARE y HARDWARE;
- Soporte para la elaboración de Página web Municipal;
- Actualización de la información de la página Web; y,
- Base de datos con información referente a la administración del departamento en formato digital y físico;
- Cumplir con los demás Productos y Servicios que le encomiende el Alcalde, de acuerdo a la naturaleza de sus funciones y que estén dentro del marco legal

Anexo 4: Propuesta de organigrama estructural



Fuente: Departamento de Recursos Humanos
Elaborado por: Viviana Benalcázar