



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

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

TEMA:

**AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2015.**

AUTOR:

ROLANDO RODRIGO INGA CHUCHO

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría C.P.A; ha sido desarrollado por el Sr. Rolando Rodrigo Inga Chucho, cumpliendo con las normas de investigación científica y todos los requisitos estipulados, una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Víctor Oswaldo Cevallos Vique
DIRECTOR DEL TRIBUNAL

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Rolando Rodrigo Inga Chucho, 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 proviene de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

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

Riobamba, 15 de Marzo del 2017

Rolando Rodrigo Inga Chucho

C.C.: 060517928-2

DEDICATORIA

Primeramente se la dedico a mi Dios quien me ha dado fuerzas para continuar cuando a punto de caer he estado, quien supo guiarme por un buen camino, por brindarme la sabiduría necesaria para poder enfrentar las adversidades que se presentaron en el transcurso de mi vida.

A mis padres quienes han estado siempre pendiente de mí, brindándome su apoyo económico y moral, por sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A toda mi familia quienes de una u otra manera han estado apoyándome para culminar con uno de mis sueños.

A mis compañeros y amigos por compartir momentos únicos de alegrías y tristezas durante esta etapa de mi carrera profesional.

Rolando Rodrigo Inga Chucho

AGRADECIMIENTO

Primero le agradezco a Dios por guiar mis pasos a lo largo de mi carrera, por bendecirme con sabiduría y entendimiento para poder llegar a cumplir con este sueño tan anhelado, y sobre todo la felicidad brindada.

A mis padres Manuel Inga y Rosa Chucho quienes han sido mi inspiración para culminar una de mis metas, por los valores que me han inculcado, por haberme brindado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, y sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrir sus puertas y darme la oportunidad de estudiar con docentes de alto nivel académico a lo largo de mi carrera profesional los cuales me brindaron conocimientos necesarios para ejercer mi profesión.

A mis hermanos Fausto, Víctor, Fabiola, Alfredo, Patricia y Verónica por ser ese apoyo incondicional por sus consejos, ánimos y compañía en los momentos más difíciles en mi vida y carrera profesional.

Rolando Rodrigo Inga Chucho

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Certificado del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas	ix
Índice de gráficos.....	x
Índice de cuadros	xi
Índice de anexos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Formulación del Problema.....	4
1.1.2. Delimitación del problema.....	4
1.2. JUSTIFICACIÓN	5
1.3. OBJETIVOS	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos:	6
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	7
2.1.1. Antecedentes Históricos	7
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
2.2.1. Conceptos Básicos	10
2.2.2. Auditoria	10
2.2.3. Clasificación de la auditoria por su lugar de origen	10
2.2.4. Clasificación de auditorías por su área de aplicación.	11
2.2.5. Antecedentes de la Auditoria Informática	12
2.2.6. Definición de Auditoría Informática.....	14

2.2.7.	Clasificación de la Auditoría de sistemas computacionales (Auditoría Informática)	15
2.2.8.	Objetivos de Auditoría Informática	16
2.2.9.	El control interno	16
2.2.10.	Objetivos de control interno	17
2.2.11.	Tipos de controles Internos.....	17
2.2.12.	Ciclo de aplicación del control	18
2.2.13.	Elementos fundamentales del control interno informático	19
2.2.14.	Métodos, técnicas, herramientas y procedimientos de auditoría	19
2.2.15.	Riesgos.....	20
2.2.16.	Tipos de Riesgo	20
2.2.17.	Hallazgos	21
2.2.18.	Atributos del hallazgo.....	21
2.2.19.	Etapas para realizar la Auditoría Informática	22
2.2.20.	Papeles de Trabajo	23
2.2.21.	Objetivos de los papeles de Trabajo	24
2.2.22.	Tipos de Papeles de Trabajo	25
2.2.23.	Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	26
2.2.24.	Características de las TIC	26
2.2.25.	Ventajas y desventajas de las TICS	27
2.2.26.	Normas de Control Interno para la Auditoría Informática	28
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	43
2.4.	IDEA A DEFENDER	46
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		47
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	47
3.3.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	48
3.3.1.	Métodos	48
3.3.2.	Técnicas	48
3.3.3.	Instrumentos.....	49
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	49
3.5.	RESULTADOS	52
3.6.	VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER	76
CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		77

4.1.	TITULO	77
4.2.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	79
4.2.1.	Archivo Permanente	79
4.2.2.	Archivo de Planificación	95
4.2.3.	Archivo Corriente	103
4.2.3.1.	FASE I: Planificación	106
4.2.3.2.	FASE II: Ejecución.....	122
4.2.3.3.	Fase IV: Informe.....	167
	CONCLUSIONES	182
	RECOMENDACIONES.....	183
	BIBLIOGRAFIA	184
	ANEXOS	185

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Realización de una Auditoria Informática.....	53
Tabla 2: Conexiones debidamente Instaladas.....	54
Tabla 3: Utilización del programa Informático.....	55
Tabla 4: Capacitación para el buen manejo de Equipos.....	56
Tabla 5: Utilización de firmas electrónicas.....	57
Tabla 6: Almacenamiento de la Información.....	58
Tabla 7: Cumplimiento de las Actividades.....	59
Tabla 8: Servicio de Internet.....	60
Tabla 9: Renovación de Claves.....	61
Tabla 10: Restricción a diferentes páginas web.....	62
Tabla 11: Tiempo de Respuesta.....	63
Tabla 12: Asesoría Técnica.....	64
Tabla 13: Realización de una Auditoria Informática.....	65
Tabla 14: Necesario realizar Auditoria Informática.....	66
Tabla 15: Plan de Capacitación.....	67
Tabla 16: Empleados suficientes en el área.....	68
Tabla 17: Información en la Nube.....	69
Tabla 18: Renovación de claves.....	70
Tabla 19: Restricción a diferentes páginas web.....	71
Tabla 20: Condiciones eléctricas Adecuadas.....	72
Tabla 21: Medidas de seguridad.....	73
Tabla 22: Sistema de Control de acceso.....	74
Tabla 23: Equipos Adicionales.....	75
Tabla 24: Principales Funcionarios del GAD de Colta.....	92
Tabla 25: Hoja de Abreviaturas.....	93
Tabla 26: Marcas de Auditoria.....	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ciclo de Control	18
Gráfico 2: Etapas para realizar la Auditoría Informática.....	22
Gráfico 3: Objetivos de los Papeles de Trabajo.....	25
Gráfico 4: Realización de una Auditoria Informática.....	53
Gráfico 5: Conexiones adecuadamente Instaladas.....	54
Gráfico 6: Utilización del programa Informático	55
Gráfico 7: Capacitación para el buen manejo de Equipos	56
Gráfico 8: Utilización de firmas electrónicas	57
Gráfico 9: Almacenamiento de la Información	58
Gráfico 10: Cumplimiento de las Actividades.....	59
Gráfico 11: Servicio de Internet.....	60
Gráfico 12: Renovación de Claves	61
Gráfico 13: Restricción a diferentes páginas web	62
Gráfico 14: Tiempo de Respuesta.....	63
Gráfico 15: Asesoría Técnica	64
Gráfico 16: Realización de una Auditoria Informática.....	65
Gráfico 17: Necesario realizar Auditoria Informática	66
Gráfico 18: Plan de Capacitación	67
Gráfico 19: Empleados suficientes en el área	68
Gráfico 20: Información en la Nube	69
Gráfico 21: Renovación de claves	70
Gráfico 22: Restricción a diferentes páginas web	71
Gráfico 23: Condiciones eléctricas Adecuadas	72
Gráfico 24: Medidas de seguridad	73
Gráfico 25: Sistema de Control de acceso	74
Gráfico 26: Equipos Adicionales	75
Gráfico 27: Metodología de la Auditoria Informática	78
Gráfico 28: Ubicación del Cantón Colta.....	83
Gráfico 29: Ubicación del GAD Cantón Colta.....	84
Gráfico 30: Orgánico Estructural.....	91

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Clasificación de la Auditoria de sistemas Computacionales	15
Cuadro 2: Personal Administrativo del GAD de Colta.....	49

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Acta de Entrega-Recepción.....	185
Anexo 2: Ingreso al Sistema con contraseña	186
Anexo 3: Encuestas dirigida a los Técnicos de Sistemas	187
Anexo 4: Encuestas dirigida a Funcionarios del GAD de Colta.....	188

RESUMEN

La Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, Provincia de Chimborazo, Período 2015, tiene el objetivo de evaluar la eficiencia y eficacia en el uso adecuado de los recursos informáticos. Para la evaluación del sistema de control interno informático se aplicó los cinco componentes del COSO I con el fin de analizar el nivel de riesgo y confianza de la institución. En la ejecución de la auditoría se realizó indicadores de eficiencia y eficacia del área informática, donde se determinaron los principales hallazgos, el más importante fue que no cumple con las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado del Grupo 420-que habla sobre la tecnología de la información, y el Grupo 500 que habla sobre Información y comunicación, poniendo en peligro ante posibles sanciones, además se determinó que la institución no cuenta con un plan de capacitación informático para el manejo adecuado y seguridad de los equipos informáticos, tampoco tiene un plan de contingencia para salvaguardar las instalaciones y los equipos informáticos ante algún riesgos. Se recomienda a al GAD Municipal cumplir y hacer cumplir con las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, además diseñar en implementar un Plan de Capacitación Informático para el correcto manejo de los recursos informáticos por parte de los funcionarios, implementar un plan de contingencia para salvaguardar activos informáticos tanto software como hardware.

Palabras Claves: AUDITORÍA INFORMÁTICA. CONTROL INTERNO. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. COSO I.

Ing. Víctor Oswaldo Cevallos Vique
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

The informatics audit carried out to the Municipal Autonomous Decentralized Government of Colta canton in Chimborazo province during the period 2015, has as main objective to evaluate the efficiency and effectiveness in the appropriate use of computing resources. For the evaluation of the informatics internal control system there were applied the five components of COSO I. It was in order to analyze the risk and the confidence of the institution. In the execution of the audit carried out to the institution, efficiency and effectiveness of informatics área were made. Thus, there determined the main findings, being the most important that the institution does not accomplish whit the Internal Control Standards of the General controller of the State, in especial whit the group 240 which talks about information and communication. This situation puts the institution in danger of possible prohibitions. As well was determined that the insitution does not have a computer training plan for the proper management and security of computer equipment. Additionally the institution does have a plan of contingency to safeguard the facilities and the computer equipment in case of any risk. It is suggested to the Municipal Autonomous Decentralized Government of Colta to fulfill with the Internal Control Standards of the General Comptroller of the Sate. Another suggestion is that the institution should desing a Computer Training Plan for the correct management of the computer resources by the personnel. Finally to implement a contingency plan to safeguard both hardware and software assets.

Keywords: INFORMATICS AUDIT, INTERNAL CONTROL, TECHNOLOGIES OF THE INFORMATION, COSO I.

Ing. Víctor Oswaldo Cevallos Vique
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la Informática es la gestión integral de la institución, y por eso las normas, estándares y seguridades informáticos deben estar, sometidos a la entidad debido a su gran importancia en el funcionamiento de una Institución.

El presente trabajo de investigación Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Colta, provincia de Chimborazo, periodo 2015, permitió analizar las deficiencias en el control interno que posee la entidad para posteriormente sugerir medidas de prevención para evitar riesgos.

El presente trabajo investigativo está estructurado por cuatro capítulos los cuales se detallan a continuación:

El capítulo I concierne al problema de la investigación donde analizamos los antecedentes de la Institución, formulación y delimitación del problema, objetivos: general y específicos, la justificación que sustenta el desarrollo de la investigación.

El capítulo II corresponde al marco teórico, donde se basa en la revisión de la fundamentación teórica relacionada con el tema investigativo, además se describe reglamentos internos y base legal vigente de la institución.

El capítulo III corresponde al Marco Metodológico, donde se formula la idea a defender y variables encontradas, además se identificaron los métodos, técnicas e instrumentos de investigación que sirvieron de guía para realizar el trabajo investigativo

El capítulo IV concierne al Marco propositivo donde consta cada una de las fases de los procesos generales de la Auditoría, las cuales son el archivo Permanente, Planificación y corriente la misma que subdivide en tres fases: la Planificación, Ejecución e Informe.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, es una entidad pública regida por la Constitución del Estado, cuya finalidad es promover el desarrollo del cantón y el buen vivir de sus habitantes. Según el Art. 53 del Código Orgánico de organización Territorial, Autónoma y Descentralización, (COOTAD) manifiesta que la principal función del Municipio es: “Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.”

El GAD está organizado por la separación de poderes de carácter ejecutivo representado por el Alcalde, y otro de carácter legislativo conformado por los miembros del Concejo Cantonal. El alcalde es la máxima autoridad quien gestiona el desarrollo económico, social, medio ambiental y cultural del cantón, se divide en parroquias urbanas y rurales que son representadas por las Juntas Parroquiales ante el Municipio, cuenta con dos parroquias urbanas: Cajabamba y Sicalpa, y cuatro parroquias rurales: Juan de Velasco, Cañí, Columbe, y Santiago de Quito.

Actualmente la entidad labora conforme a un sistema informático integrado SIG-AME que permite interactuar información entre cada funcionario de las dependencias que conforman el GAD Municipal, para el efecto el Departamento de Sistemas tiene implementado la infraestructura de redes y comunicaciones en diferentes áreas que permite generar información desde la base de datos institucional, conforme a las necesidades de cada departamento.

Hoy en día la información de la entidad se ha convertido en un activo intangible, por lo que debemos tener en cuenta que, aunque la capacidad de los encargados de este sistema supervisa y manipula, la cantidad de trabajo centrado mayormente en el cumplimiento de la programación y proyectos planteados en el POA no permite de manera acertada que se cumplan con los requerimientos necesarios tanto en la capacidad

de hardware y software requerido por los empleados, y no garantizan que éstos sean utilizados de forma adecuada para el cumplimiento de las distintas funciones, donde la información obtenida a través de ellos no sea de fácil manipulación y acceso a la misma.

Al realizar un diagnóstico al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Colta se han encontrado las siguientes problemáticas:

- El software instalado en los equipos informáticos no posee una seguridad alta dando lugar a que se realicen alteración de informaciones, las mismas que pueden perjudicar la integridad del Municipio.
- Deficiente capacitación a los empleados del GAD, para el manejo del software y hardware, ocasionando retrasos en los proyectos, establecidos por la entidad debido a su falta de aprovechamiento.
- Ciertos departamentos del GAD no cuenta con recursos informáticos necesarios, limitando al personal realizar sus actividades de manera eficiente, ocasionando acumulación de trabajos.
- El personal encargado del área de recursos informáticos y tecnológicos, no supervisa que los mismos sean utilizados de manera adecuada por los funcionarios del GAD, lo que genera incumplimiento de las tareas asignadas y falta de productividad.
- No existe un control de accesos a las páginas de internet, por lo que muchos de los funcionarios utilizan para su entretenimiento, dejando a un lado las actividades encomendadas, ocasionando el retraso en la obtención de resultados.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, no ha sido objeto de una Auditoria Informática, que permita tener una visión clara sobre el nivel de seguridad, accesibilidad, y confiabilidad del sistema informático, que son manipulados por los funcionarios y empleados de la institución, y verificar que el sistema sea el adecuado para salvaguardar la información del GAD. Con estos antecedentes se ejecutará el trabajo de investigación con la finalidad de evaluar la eficiencia y eficacia,

en el manejo de los recursos informáticos, para emitir las respectivas recomendaciones, porque al realizar la auditoría informática se evaluará el control interno obteniendo información razonable del desempeño del sistema utilizado.

1.1.1. Formulación del Problema

¿De qué manera la Auditoría Informática aplicada al GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, Provincia de Chimborazo, período 2015, ayudará a evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos Informáticos?

1.1.2. Delimitación del problema

Objeto: Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, Provincia de Chimborazo

Campo: Auditoría

Área: Gestión Informática

Aspecto: Auditoría Informática

Espacial: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta

Temporal: Período 2015.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica su emprendimiento desde la parte teórica, ya que se utilizó toda la información necesaria y existente sobre la Auditoría Informática, de tal manera que sirva como base para la ejecución de la Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, y a su vez pueda convertirse en una guía de consulta para entidades similares que se encuentren atravesando la misma problemática.

La Auditoría Informática se justifica su realización desde la perspectiva metodológica, puesto que se utilizó distintos métodos, técnicas e instrumentos, así como las Normas Técnicas de control interno emitidas por la Contraloría General del Estado que son necesarios para la ejecución del trabajo, obteniendo la información oportuna y veraz que ayude a cumplir con los objetivos planteados.

En el siguiente trabajo se justifica desde el punto de vista académico ya que se aplicó conocimientos adquiridos en la formación académica y pre-profesional desarrollando nuevas aptitudes y contribuyendo a la solución de los problemas existentes en la entidad, cabe recalcar que este proceso es un requisito fundamental para culminar con la carrera y ser un profesional de la República.

La presente investigación se justifica desde el punto de vista práctico pues se procedió a la utilización de diferentes medios para obtener información que sirva para la ejecución de la Auditoría Informática, incluyendo la evaluación de los niveles de eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos informáticos, para cuyo efecto se cumplió con todas las fases y procesos que exige un examen de Auditoría las cuales son: planificación, ejecución y el Informe de Auditoría donde se logró determinar una serie de hallazgos con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Realizar una Auditoría Informática al GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, Provincia de Chimborazo, periodo 2015, para evaluarlos niveles de la eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos Informáticos.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- 1.- Elaborar un marco teórico pertinente de una Auditoría Informática que sirva de base para la presente investigación, considerando el marco legal vigente y material bibliográfico.
- 2.- Aplicar en todo momento las Normas de control Interno, Tecnologías de la información y Comunicación, emitidas por las Contraloría General del Estado, para determinar el nivel del riesgo y confianza del GAD.
- 3.- Ejecutar todas las fases de los procesos de Auditoría Informática orientados al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Colta, a fin de emitir el informe de auditoría, las mismas que permitirán mejorar la gestión de la entidad.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1. Antecedentes Históricos

Particularmente dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, no se han realizado auditorías informáticas, razón por la cual se justifica el presente trabajo de Investigación, donde se ha tomado como referencia tres trabajos de Titulación que continuación se detalla:

En la biblioteca de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas reposa la tesis “AUDITORIA INFORMÁTICA EN LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, PARA MEJORAR LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, PERIODO 2011” de los autores Leonel Ricardo Buenaño Sánchez y Gladys Mariela García Peña, publicado en el año 2013 en cuyas conclusiones expresan lo siguiente:

- ✓ La falta de políticas establecidas para el campo de claves de acceso a los sistemas de información durante un determinado periodo de tiempo conlleva a que los usuarios utilicen las mismas claves durante largos periodos de tiempo, incrementando el riesgo de descubrimiento.
- ✓ Es evidente un adecuado control de los técnicos informáticos en el aseguramiento de los recursos digitales a través de claves fuertes para mantener su integridad.
- ✓ No hay un adecuado control por parte de los técnicos informáticos en el manejo de contraseñas para determinar si estas cumplen con un nivel de seguridad adecuada a fin de mantener la integridad de los datos para evitar cambios o modificaciones.
- ✓ La falta de seguridad física especialmente en el Centro de Cómputo pone en riesgo los bienes de la facultad, pues sin ellos no podrían cumplir los objetivos propuestos.

- ✓ El software de producción acorde a las carreras de la Facultad no es el más adecuado porque es básico y se encuentra desactualizado.
- ✓ El servicio de internet inalámbrico es de baja calidad porque la conectividad en áreas verdes, biblioteca y a las dependencias es limitada y casi nula, privando a los usuarios de tan valioso recurso.
- ✓ En el centro de cómputo no existe una planificación documentada que permita guiar las actividades, y proyectos a desarrollarse en un determinado período de tiempo, manera que permita evaluar su cumplimiento y la gestión.
- ✓ La falta de planes de capacitación a los técnicos es una debilidad, desmotivándoles y desmejorando su productividad.
- ✓ El tiempo de respuesta para el mantenimiento correctivo de los equipos es largo originando la privación de computadoras como recursos del proceso enseñanza aprendizaje.

En la biblioteca de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas reposa la tesis “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE CHAMBO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2012” de la autora María Cristina Udeo Paca, publicado en el año 2015, en cuyas conclusiones expresa lo siguiente:

- ✓ La auditoría Informática es una herramienta fundamental en toda Institución para determinar si un sistema de información salvaguarda el activo municipal, mantiene la integridad de los datos, lleva a cabo eficazmente los fines de la municipalidad utiliza eficientemente los recursos y cumple con las leyes y reglamentos establecidas, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Chambo al no haber aplicado durante su vida institucional esta herramienta de evaluación, carece del conocimiento sobre la eficiencia y eficacia en la gestión que se está llevando a cabo en la Institución con respecto al manejo y uso Tecnologías de Información.

- ✓ Las normas de control interno emitidas por la Contraloría General del Estado establecidas en el subgrupo 410, son de aplicación obligatoria para todas las instituciones y organismos del sector público, que sirve como marco de referencia para evaluar y control de sus procesos.
- ✓ En base al análisis de riesgo y confianza se determinó que se tiene un riesgo del 9,43%, lo cual implica una confianza del 90,57%.
- ✓ Si bien es cierto que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Chambo cuenta con un Plan Anual de Adquisiciones es inevitable que su desarrollo no se cumple según la programación lo cual provoca un desequilibrio en el crecimiento permanente del departamento.

En la biblioteca de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas reposa la tesis “AUDITORÍA INFORMÁTICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL AMBIENTE DE PASTAZA, PERÍODO 2013” del autor Cesar Mauricio Cajamarca Lema publicado en el año 2015, en cuyas conclusiones expresa lo siguiente:

- ✓ Mediante la realización de la Auditoría Informática se detectaron deficiencias en cuanto al cumplimiento de Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, por lo que, se emite comentarios, conclusiones y recomendaciones para cada de las deficiencias encontradas con miras a un mejoramiento constante para un adecuado desarrollo de las actividades diarias llevadas en la unidad de Tecnologías de Información de la Dirección Provincial del MAE-PASTAZA.
- ✓ La Dirección Provincial del MAE-PASTAZA no cuenta con una unidad de Tecnologías de Información debidamente identificada dentro de su Estructura Organiza según lo dispone la Norma de Control Interno 410-01 referente a la “Organización Informática” , por lo que, el Director debe promover e identificar a dicha unidad dentro de la estructura organizacional en un nivel de apoyo o asesoría.

- ✓ La institución no desarrolla y aplica políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con las Tecnologías de la Información, conforme dispone la Norma de Control Interno 410-04, referente a la “Políticas y Procedimientos”

- ✓ La Dirección Provincial del MAE-PASTAZA no determina los mecanismos de seguridad necesarios que salvaguarden los medios informáticos existentes en la unidad de tecnologías de la información según lo dispuesto en la Norma de Control Interno 410-10, referente a “Seguridad de Tecnologías de información”.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Conceptos Básicos

2.2.2. Auditoria

(Muñoz, 2002) Manifiesta que es la revisión independiente de alguna o algunas actividades, funciones específicas, resultados u operaciones de una entidad administrativa, realizada por un profesional de la auditoria, con el propósito de evaluar su correcta realización y, con base en ese análisis, poder emitir una opinión autorizada sobre la razonabilidad de sus resultados y el cumplimiento de sus operaciones. (Pag.11)

2.2.3. Clasificación de la auditoria por su lugar de origen

Auditoria externa

Es la revisión independiente que realiza un profesional de la auditoria, con total libertad de criterio y sin ninguna influencia, con el propósito de evaluar el desempeño de las actividades, operaciones y funciones que se realizan en la empresa que lo contrata, así como la razonabilidad en la emisión de sus resultados financieros.

Auditoria Interna

Es la revisión que realiza un profesional de la auditoria, cuya relación de trabajo es directa y subordinada a la institución donde se aplicara la misma, con el propósito de evaluar en forma interna el desempeño y cumplimiento de las actividades, operaciones y

funciones que se desarrollan en la empresa y sus áreas administrativas, así como evaluar la razonabilidad en la emisión de sus resultados financieros.

2.2.4. Clasificación de auditorías por su área de aplicación.

Auditoría financiera (contable)

Es la revisión sistemática, exploratoria y crítica que realiza un profesional de la contabilidad a los libros y documentos contables, a los controles y registros de las operaciones financieras y a la emisión de los estados financieros de una empresa, con el fin de evaluar y opinar sobre la razonabilidad, veracidad, confiabilidad y oportunidad en la emisión de los resultados financieros obtenidos durante un periodo específico o un ejercicio fiscal.

Auditoría Administrativa

Es la revisión sistemática y exhaustiva que se realiza a la actividad administrativa de una empresa, en cuanto a su organización, las relaciones entre sus integrantes y el cumplimiento de las funciones y actividades que regulan sus operaciones. Su propósito es evaluar tanto el desempeño administrativo de las áreas de la empresa, como la planeación y control de los procedimientos de operación, y los métodos y técnicas de trabajo establecidos en la institución, incluyendo la observancia de las normas, políticas y reglamentos que regulan el uso de todos sus recursos.

Auditoría Operacional

Es la revisión exhaustiva, sistemática y específica que se realiza a las actividades de una empresa, con el fin de evaluar su existencia, suficiencia, eficacia, eficiencia y el correcto desarrollo de sus operaciones, cualesquiera que éstas sean, tanto en el establecimiento y cumplimiento de los métodos, técnicas y procedimientos de trabajo necesarios para el desarrollo de sus operaciones, en coordinación con los recursos disponibles, como en las normas, políticas, lineamientos y capacitación que regulan el buen funcionamiento de la empresa.

Auditoría Integral

Es la revisión exhaustiva, sistemática y global que realiza un equipo multidisciplinario de profesionales a todas las actividades y operaciones de una empresa, con el propósito de evaluar, de manera integral, el correcto desarrollo de las funciones en todas sus áreas administrativas, cualesquiera que estas sean, así como de evaluar sus resultados conjuntos y relaciones de trabajo, comunicaciones y procedimientos interrelacionados que regulan la realización de las actividades compartidas para alcanzar el objetivo institucional; dicha revisión se lleva a cabo también a las normas, políticas y lineamientos sobre el uso de todos los recursos de la empresa.

Auditoria Gubernamental

Es la revisión exhaustiva, sistemática y concreta que se realiza a todas las actividades y operaciones de una entidad gubernamental, cualquiera que sea la naturaleza de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Auditoria Informática

Es la revisión técnica, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software e información utilizados en una empresa, sean individuales, compartidos y/o de redes, así como a sus instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y demás componentes. Dicha revisión se realiza de igual manera a la gestión informática, el aprovechamiento de sus recursos, las medidas de seguridad y los bienes de consumo necesarios para el funcionamiento del centro de cómputo.

2.2.5. Antecedentes de la Auditoria Informática

Según (Muñoz, 2002) la auditoría informática al igual que las otras auditorias también tiene sus antecedentes por lo que cita algunos autores:

En 1988, Echenique publicó su libro auditoría de sistemas, en el cual establece las 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 en la Universidad de Valle de México 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 de la O, 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 1998, Yann Darrien presenta Técnicas de auditoría, donde hace una propuesta de diversas herramientas de esta disciplina.

En 1998, Mario G. Piattini y Emilio del Peso presentan “Auditoría informática un enfoque práctico”, donde mencionan diversos enfoques y aplicaciones de esta disciplina. (Pags.9-10)

2.2.6. Definición de Auditoría Informática

Según (Muñoz, 2002) define la Auditoría Informática como:

Es la revisión técnica, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software e información utilizados en una empresa, sean individuales, compartidas y/o redes, así como a sus instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y demás componentes. Dicha revisión se realiza de igual manera a la gestión informática, el aprovechamiento de sus recursos, las medidas de seguridad y los bienes de consumo necesarios para el funcionamiento del centro de cómputo. (pag.19)

Según (Piattini & Peso, 2008)Mencionan que Auditoría Informática es:

La Auditoria Informática es el proceso de recoger, agrupar y evaluar evidencias para determinar si un sistema informatizado salvaguarda los activos, mantiene la integridad de los datos, lleva a cabo eficazmente los fines de la organización y utiliza eficientemente los recursos. De este modo la auditoria informática sustenta y confirma la consecución de los objetivos tradicionales de la auditoria: (pág.7)

- ✓ Objetivos de protección de activos e integridad de datos.
- ✓ Objetivos de gestión que abarcan, no solamente los de protección de activos, sino también los de eficiencia y eficacia.

Según (Hernández, 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 sistemático que evalúalos niveles de eficiencia y eficacia, en el uso adecuado de los recursos informáticos, y si las misma salvaguarda los activos intangibles de una organización.

2.2.7. Clasificación de la Auditoría de sistemas computacionales (Auditoría Informática)

Cuadro 1: Clasificación de la Auditoria de sistemas Computacionales

TIPOS	CONCEPTO
Auditoria Informática	Revisión técnica a sistemas computacionales, software e información utilizados en una empresa, así como instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y demás componentes.
Auditoría con la computadora	Se realiza con el apoyo de los equipos de cómputo y sus programas para evaluar cualquier tipo de actividades y operaciones.
Auditoria sin la computadora	Evalúa el comportamiento y validez de las transacciones en las que se utilizan sistemas informáticos, en un área de cómputo, pero dicha evaluación se realiza sin el uso de los sistemas computacionales.
Auditoria a la gestión informática	Se enfoca exclusivamente a la revisión de las funciones y actividades de tipo administrativo que se realizan dentro de un centro de cómputo, tales como la planeación, organización, dirección y control de dicho centro.
Auditoria alrededor de la computadora	Realiza a todo lo que está alrededor de un equipo de cómputo, como son sus sistemas, actividades y funcionamiento.
Auditoria de la seguridad de los sistemas computacionales	Revisión exhaustiva, técnica y especializada a la seguridad de un sistema de cómputo, sus áreas y personal, que contribuyan a salvaguardar la seguridad de los equipos computacionales, la base de datos, redes, instalaciones y usuarios del sistema.
Auditoria a los sistemas de redes	Se examina a los sistemas de redes de una empresa, arquitectura topología, sus protocolos de comunicación y demás aspectos que repercuten en su instalación administración, funcionamiento y aprovechamiento.
Auditoría integral a los centros de computo	Se realiza por medio de un equipo multidisciplinario de auditores, una revisión de la administración del sistema, del manejo y control de los sistemas operativos, lenguajes, programas y paqueterías de aplicación.
Auditoria ISO-9000 a los sistemas computacionales	Realizados por auditores especializados y certificados en las normas y procedimientos ISO-9000, con el fin de evaluar, dictaminar y certificar que la calidad de los sistemas computacionales de una empresa se apegue a los requerimientos del ISO-9000
Auditoria Outsourcing	Evalúa la calidad en el servicio de asesoría o procesamiento externo de información que proporciona una empresa a otra.
Auditoria ergonómico de sistemas computacionales	Se evalúa la calidad, eficiencia y utilidad del control hombre-máquina-medio ambiente que rodea el uso de sistemas computacionales de una empresa.

Fuente: (Muñoz, 2002)

Elaborado por: Rolando Inga

2.2.8. Objetivos de Auditoría Informática

Según (Muñoz, 2002) la evaluación a los sistemas computacionales, a la administración al centro de cómputo, al desarrollo de proyectos informáticos, a la seguridad de los sistemas computacionales y a todo lo relacionado con ellos, será considerada bajo los siguientes objetivos: (pag.39)

- Realizar una evaluación con personal multidisciplinario y capacitado en el área de sistemas, con el fin de emitir un dictamen independiente sobre la razonabilidad de las operaciones del sistema y la gestión administrativa del área de informática.
- Hacer una evaluación sobre el uso de los recursos financieros en las áreas del centro de información, así como del aprovechamiento del sistema computacional, sus equipos periféricos e instalaciones.
- Evaluar el uso y aprovechamiento de los equipos de cómputo, sus periféricos, las instalaciones y mobiliario del centro de cómputo, así como el uso de sus recursos técnicos y materiales para el procesamiento de información.
- Realizar la evaluación de las áreas, actividades y funciones de una empresa, contando con el apoyo de los sistemas computacionales, de los programas especiales para auditoría y de la paquetería que sirve de soporte para el desarrollo de auditorías por medio de la computadora.(pág.40)

2.2.9. El control interno

Para (Muñoz, 2002) el control interno es la adopción de una serie de medidas que se establecen en las empresas, con el propósito de contar con instrumentos tendientes a salvaguardar la integridad de los bienes institucionales y así ayudar a la administración y cumplimiento correctos de las actividades y operaciones de las empresas. Con la implantación de tales medidas se pueden conseguir los siguientes beneficios:

- ✓ Proteger y salvaguardar los bienes de la empresa y a su personal.
- ✓ Prevenir y, en su caso, descubrir la presencia de fraudes, robos y acciones dolosas.

- ✓ Obtener la información contable, financiera y administrativa de manera confiable y oportuna.
- ✓ Promover el desarrollo correcto de las funciones, operaciones y actividades de la empresa. (pág. 105)

Como concepto de lo mencionado anteriormente se puede concluir que:

El control interno es un conjunto de normas y principios que ayudan a regular y controlar las actividades que se desarrollan dentro de una institución con el fin de brindar una información confiable, y salvaguardar los recursos existentes dentro de la entidad.

2.2.10. Objetivos de control interno

(Muñoz, 2002) Establece los siguientes puntos como los objetivos fundamentales del control interno:

- ✓ Establecer la seguridad y protección de los activos de la empresa.
- ✓ Promover la confiabilidad, oportunidad y veracidad de los registros contables, así como de la emisión de la información financiera de la empresa.
- ✓ Incrementar la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las operaciones y actividades de la empresa.
- ✓ Establecer y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos que regulan las actividades de la empresa.
- ✓ Implantar los métodos, técnicas y procedimientos que permitan desarrollar adecuadamente las actividades, tareas y funciones de la empresa.(pág.107)

2.2.11. Tipos de controles Internos

Según (Piattini & Peso, 2008) al hablar de tipos de controles internos, señalan:

Históricamente, los objetivos de los controles informáticos se han clasificado en las siguientes categorías:

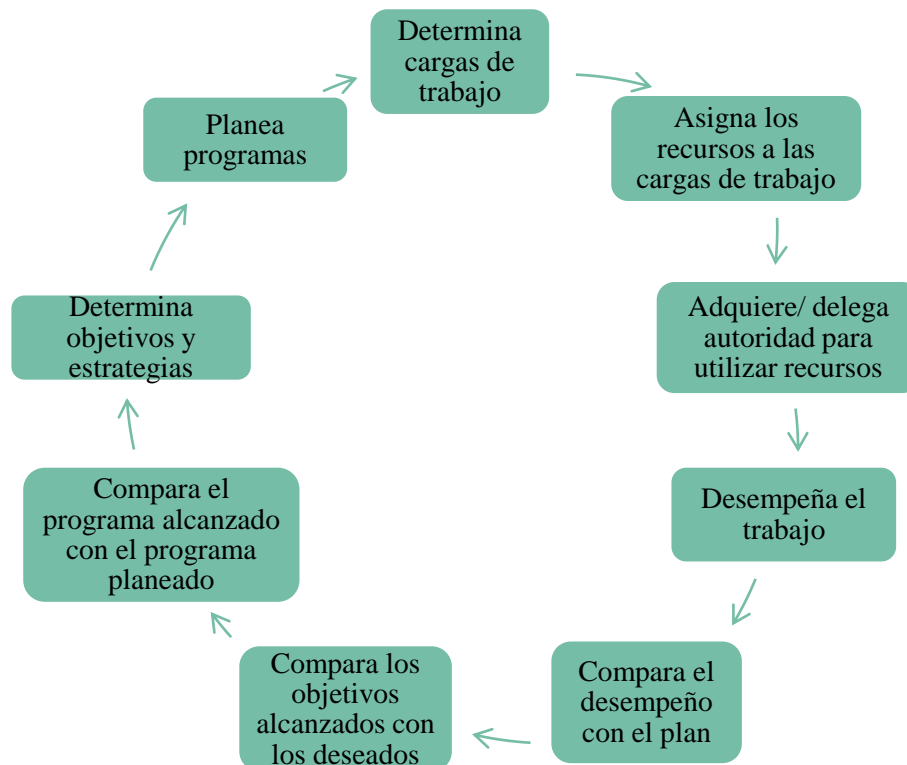
- ✓ **Controles preventivos:** Para tratar de evitar el hecho, como un software de seguridad que impida los accesos no autorizados al sistema.

- ✓ **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. 9)

2.2.12. Ciclo de aplicación del control

Para que el control sea aplicado correctamente en las instituciones, debe satisfacer un ciclo adecuado que va desde el establecimiento en planes y programas iniciales hasta su culminación en la retroalimentación. Podemos establecerlo concretamente de acuerdo con diferentes puntos de vista: (Muñoz, 2002).

Gráfico 1: Ciclo de Control



Fuente: (Muñoz, 2002)
Elaborado por: Rolando Inga

2.2.13. Elementos fundamentales del control interno informático

Tomando como punto de partida estos nuevos objetivos, a continuación analizaremos los elementos que se puedan aplicar como control interno informático en las áreas de sistemas: (Muñoz, 2002)

- ✓ Controles internos sobre la organización del área de informática.
- ✓ Controles internos sobre el análisis, desarrollo e implementación de sistemas.
- ✓ Controles internos sobre la operación del sistema.

2.2.14. Métodos, técnicas, herramientas y procedimientos de auditoría

Según (Muñoz, 2002) estas técnicas, métodos y procedimientos de auditoría se ubicaran en tres grandes grupos, considerando a las herramientas tradicionales y otras herramientas específicas aplicables a los sistemas computacionales. Entre las cuales tenemos:

Instrumentos de recopilación de datos aplicables en la auditoría de sistemas

- ✓ Entrevista
- ✓ Cuestionario
- ✓ Encuestas
- ✓ Observación
- ✓ Inventarios
- ✓ Muestreo

Técnicas de evaluación aplicables en la auditoría de sistemas

- ✓ Examen
- ✓ Inspección
- ✓ Confirmación
- ✓ Comparación
- ✓ Revisión documental

Técnicas especiales para la auditoría de sistemas

- ✓ Guías de evaluación

- ✓ Ponderación
- ✓ Simulación
- ✓ Evaluación
- ✓ Matriz de evaluación
- ✓ Programas de verificación
- ✓ Seguimientos de programas. (pág. 47)

2.2.15. Riesgos

Concepto

Según (Pallerola & Monfort, 2013) mencionan:

“Riesgo de auditoría son todos aquellos aspectos tanto cuantitativos como cualitativas, que pueden no ser conocidos por el auditor de cuentas en el transcurso de su trabajo.”
(pag.56)

“Según mi criterio el riesgo es una probabilidad que ocurra hechos inesperados, que pueden afectar a las actividades normales que realiza una entidad”

2.2.16. Tipos de Riesgo

Riesgo Inherente: es el riesgo de que ocurran errores significativos en la información contable, independientemente de la existencia de los sistemas de control.

Riesgo de control: es el riesgo de que el sistema de control interno del cliente no prevenga, detecte o corrija dichos errores.

Riesgo de detección: es el riesgo de que un error u omisión significativa existente no sea detectado, por último, por el propio proceso de auditoría. (Pag.49-50) (De la Peña, 2009)

2.2.17. Hallazgos

Son debilidades o deficiencias de control interno detectadas por el auditor en el transcurso de la realización de la auditoria, y que las mismas deben ser controladas inmediatamente.

“En mi opinión los hallazgos son debilidades encontradas por el auditor mediante la aplicación de unos cuestionarios de control Interno, y que las mismas deben ser controladas de manera inmediata por los directivos de la entidad”

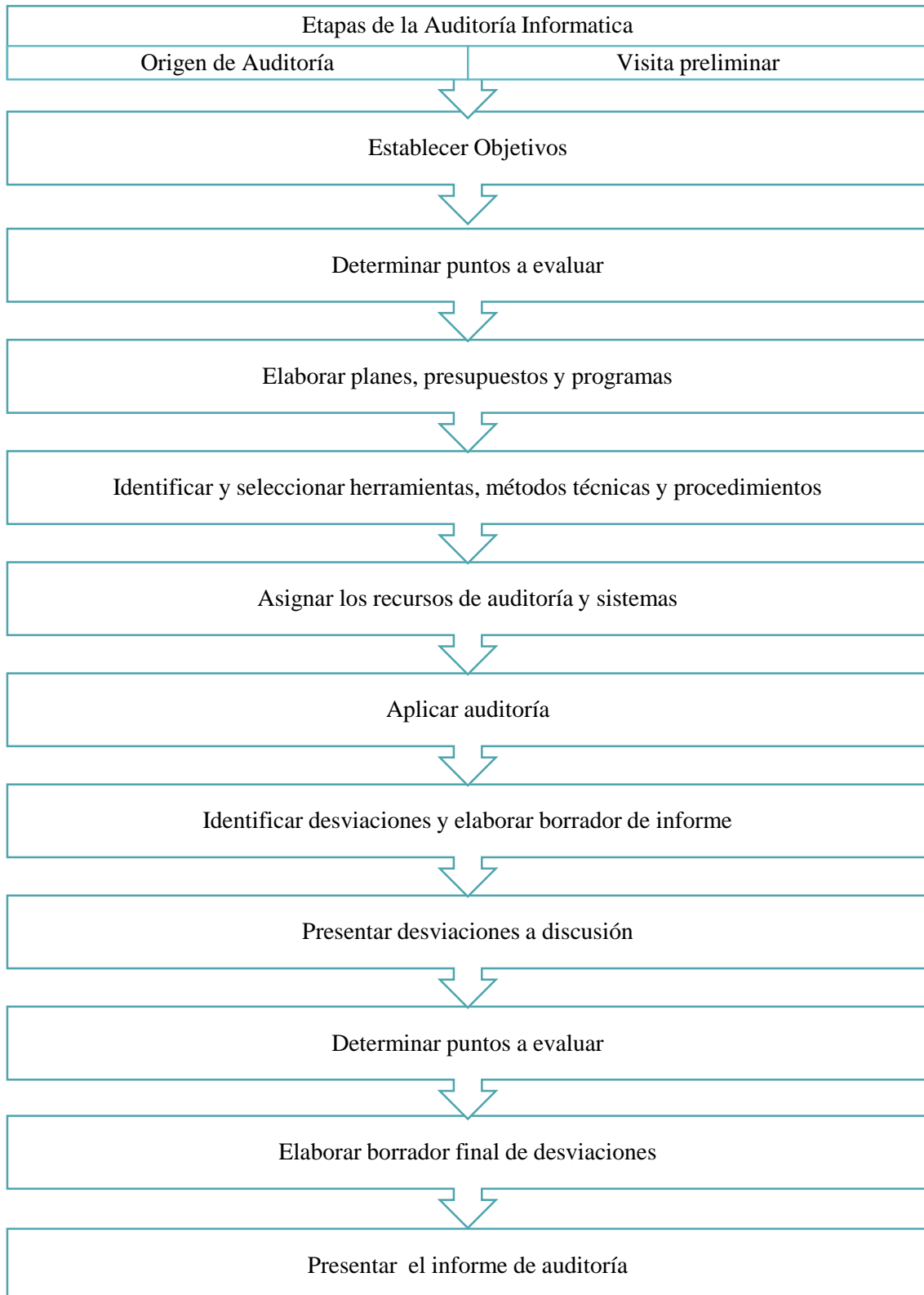
2.2.18. Atributos del hallazgo

Para (Maldonado, 2011) menciona los siguientes atributos:

- ✓ **Condición:** Es la situación actual encontrada por el auditor con respecto a una operación, actividad o transacción.
- ✓ **Criterio:** Es la norma con la cual el auditor mide la condición.
- ✓ **Causa:** Razón fundamental por cual ocurrió la condición, o el motivo por el que no se cumplió el criterio o norma.
- ✓ **Efecto:** Es el resultado adverso, real o potencial que resulta de la condición encontrada.(pag.71-73)

2.2.19. Etapas para realizar la Auditoría Informática

Gráfico 2: Etapas para realizar la Auditoría Informática



Fuente: (Muñoz, 2002)

Elaborado por: Rolando Inga

1ª Etapa: Planeación de la auditoría

P.1 Identificar el origen de la auditoría

P.2 Realizar una visita preliminar al área que se va evaluar

P.3 Establecer los objetivos de la Auditoría

P.4 Determinar los puntos que serán evaluados en la auditoría

P.5. Elaborar planes, programas para realizar la auditoría

P.6 Identificar y seleccionar los métodos, herramientas, instrumentos y procedimientos

P.7 Asignar los recursos y sistemas computacionales para la auditoría

2ª Etapa: Ejecución de la auditoría

E.1 Realizar las acciones programadas para la auditoría

E.2 Aplicar los instrumentos y herramientas para la Auditoría

E.3 Identificar y elaborar los documentos de desviaciones encontradas

E.4 Elaborar el dictamen preliminar y presentarlo a discusión

E.5 Integrar el legajo de papeles de trabajo de la auditoría

3ª Etapa: Dictamen de la auditoría

D.1 Analizar la información y elaborar un informe de situaciones detectas

D.2 Elaborar el dictamen final

D.3 Presentar el informe de auditoría

2.2.20. Papeles de Trabajo

Para (Tamayo, 2003) papeles de trabajo es:

Toda aquella información que se reúne y almacena durante la realización de la auditoría para facilitar su examen, constituyéndose en evidencias válidas y suficientes del trabajo realizado por el auditor. (pág. 49)

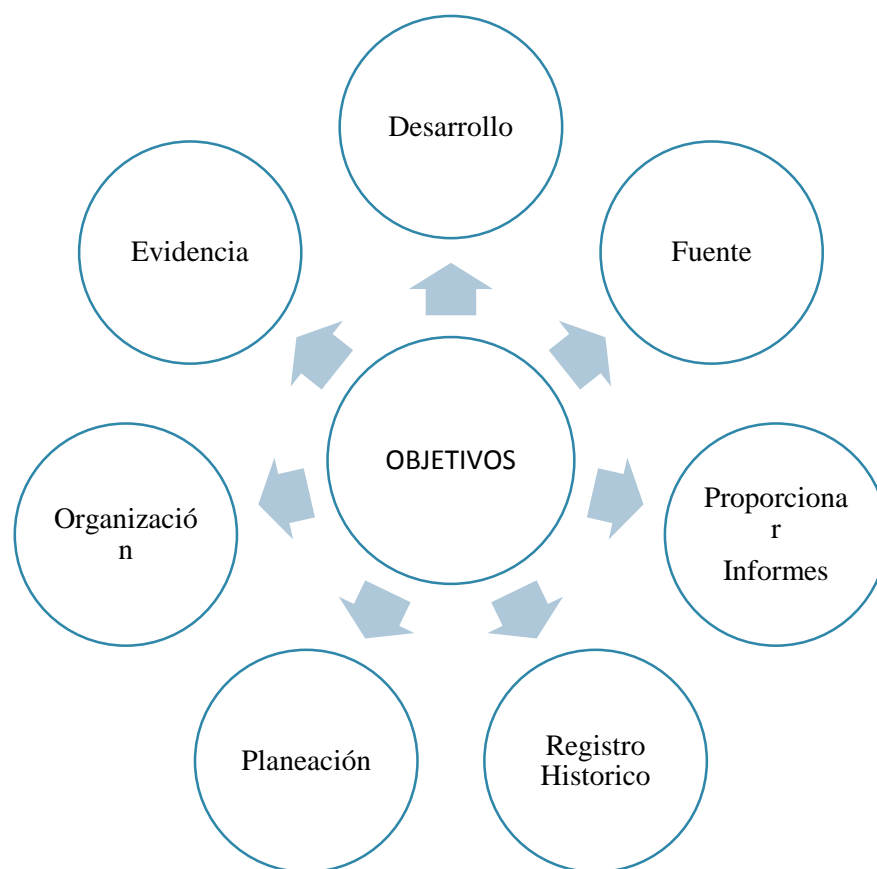
“En conclusión los Papeles de Trabajo son un conjunto de documentos generados por el Auditor donde se detalla información como procedimientos, pruebas, hallazgos, de Auditoría, las mismas que servirán como evidencias y facilitaran para la realización del informe.”

2.2.21. Objetivos de los papeles de Trabajo

Para (Tamayo, 2003) los principales objetivos de los papeles de trabajo se destacan los siguientes.

- ✓ Proporcionar la información básica y fundamental necesaria para facilitar la planeación, organización y desarrollo de todas las etapas del proceso de auditoría.
- ✓ Respalda la opinión del auditor permitiendo realizar un examen de supervisión y proporcionando los informes suficientes y necesarios que serán incluidos en el informe de auditoría, además sirve como evidencia en caso de presentarse alguna demanda.
- ✓ Permiten demostrar si el trabajo del auditor fue debidamente planeado, determinando su eficiencia y eficacia.
- ✓ Permiten establecer un registro histórico disponible permanentemente en caso que se presente algún requerimiento.
- ✓ Servir como punto de referencia para posteriores auditorías
- ✓ Servir de puente entre el informe de auditoría y las áreas auditadas.

Gráfico 3: Objetivos de los Papeles de Trabajo



Fuente: (Tamayo, 2003)
Elaborado por: Rolando Inga

2.2.22. Tipos de Papeles de Trabajo

Según (Tamayo, 2001) los papeles de trabajo se clasifican en: Archivo Permanente y Archivo Corriente

Archivo Permanente

Contiene información que cubre varios periodos de la auditoria y son de utilidad en exámenes posteriores, representado sumo interés para el administrador de la aplicación y fuente de amplia consulta relacionada con cada sistema o aplicación en particular. Como ejemplo se puede mencionar aquella información relacionada con: naturaleza y justificación de la aplicación, reseña de la aplicación, estructura organizacional respecto al manejo de la aplicación, interacción con otras aplicaciones, documentación de entradas y salidas, diccionario de datos, programas, menús, diagramas del sistema, naturaleza y definición de cada proceso, etc.

Archivo Corriente

Se elabora para examinar cada periodo de auditoria a realizar, constituyéndose en evidencia del trabajo desarrollado por el auditor, mostrando todas sus fases y sirviendo como respaldo para presentar los informes respectivos. Como ejemplo se tiene; el programa de trabajo, utilización de datos de prueba, verificación al contenido de archivos, utilización de programas de auditoria, revisión lógica a los programas de la aplicación auditada, control de procesos, análisis de entradas al sistema, análisis de salidas producidas por el sistema, análisis de controles administrativos, análisis de controles organizacionales, informes de auditoría, etc. (pág. 51)

2.2.23. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Según (Ibañez & García, 2009) definen a la Tecnologías de la Información y Comunicación como: un conjunto de herramientas electrónicas utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada de forma variada. (pág.21)

2.2.24. Características de las TIC

Para (Ibañez & Garcia, 2009) las principales características de las tecnologías de información y comunicación son:

- ✓ Presentan un carácter innovador y creativo.
- ✓ Su principal sustento son el uso de la Internet y la Informática.
- ✓ Su influencia indiscutible y fuerte impacto en área educativa es innegable ya que la hace más accesible y dinámica.
- ✓ Las principales nuevas tecnologías son:
 - ✓ Internet
 - ✓ Robótica
 - ✓ Computadoras de propósito específico
 - ✓ Dinero electrónico

- ✓ Tv, Radio y todas las telecomunicaciones.
- ✓ Aunque la inversión inicial es cuantiosa, resultan un gran alivio económico a largo plazo
- ✓ Constituyen medios de comunicación y adquisición de información de toda variedad a los cuales las persona pueden acceder por sus propios medios.

2.2.25. Ventajas y desventajas de las TICS

(Ibañez & Garcia, 2009) A continuación describen las ventajas y desventajas que pueden presentarse, en la utilización de las TIC en el desarrollo de actividades personales y organizacionales.

VENTAJAS

- ✓ Brinda grandes beneficios y adelantos en salud y educación
- ✓ Potencia a las personas mediante el apoyo e intercambio de información.
- ✓ Apoya a las persona empresarias para presentar y vender sus productos a través de la Internet, además de que acerca a los consumidores a lo que necesitan.
- ✓ Permite el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- ✓ Ofrece nuevas formas de trabajo
- ✓ Permite el acceso al flujo de conocimientos e información para mejorar la vida de las personas.
- ✓ Menores costos en la transmisión y acceso a la información.

DESVENTAJAS

- ✓ El uso de las TIC ha marcado una gran “brecha digital”, separando cada vez más a los educados de los analfabetos, a los ricos de los pobres, a los jóvenes de los viejos, etc.
- ✓ Mal uso de la tecnología como: falta de privacidad, aislamiento, fraude, merma los puestos de trabajo, etc. (pág. 22)

2.2.26. Normas de Control Interno para la Auditoría Informática

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

En este trabajo de titulación tomamos como base las **Normas de Control Interno de la Contraloría General de Estado**, ya que las mismas son de exigencias para las entidades públicas, y que sirven como marco de referencia para adoptar puntos referentes de evaluación y control de los procesos que se lleva dentro de la institución. Dentro del grupo 400, subgrupo 410 y en el grupo 500, encontramos las normas para la evaluación del control interno en el área de la Informática.

Así, las normas emitidas por la Contraloría General del Estado referente a Sistemas de Información y Comunicación son:

- ✓ 410.- Tecnología de la información
- ✓ 500.- Información y comunicación

Normas: Tecnología de la información. Sub grupo 410

410-1 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.

410-2 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, contemplar 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 estos 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.

410-8Adquisiciones 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.

410-9 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.

410-10Seguridad 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 una 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. 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.

7. 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.

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.

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.

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 sujetas 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 aplicarán 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.

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.

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.

Normas: Información y comunicación.

Grupo 500

500 Información y Comunicación: La máxima autoridad y los directivos de la entidad, deben identificar, capturar y comunicar información pertinente y con la oportunidad que facilite a las servidoras y servidores cumplir sus responsabilidades.

El sistema de información y comunicación, está constituido por los métodos establecidos para registrar, procesar, resumir e informar sobre las operaciones técnicas, administrativas y financieras de una entidad. La calidad de la información que brinda el sistema facilita a la máxima autoridad adoptar decisiones adecuadas que permitan controlar las actividades de la entidad y preparar información confiable. El sistema de información permite a la máxima autoridad evaluar los resultados de su gestión en la entidad versus los objetivos predefinidos, es decir, busca obtener información sobre su nivel de desempeño. La comunicación es la transmisión de información facilitando que las servidoras y servidores puedan cumplir sus responsabilidades de operación, información financiera y de cumplimiento. Los sistemas de información y comunicación que se diseñen e implanten deberán concordar con los planes estratégicos y operativos, debiendo ajustarse a sus características y necesidades y al ordenamiento jurídico vigente. La obtención de información interna y externa, facilita a la alta dirección preparar los informes necesarios en relación con los objetivos establecidos. El suministro de información a los usuarios, con detalle suficiente y en el momento preciso, permitirá cumplir con sus responsabilidades de manera eficiente y eficaz.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Alcance de la auditoría: El marco o límite de la auditoría y las materias, temas, segmentos o actividades que son objeto de la misma.

Algoritmo: Procedimiento o conjunto de procedimientos que describen una asociación de datos lógicos destinados a la resolución de un problema. Los algoritmos permiten automatizar tareas

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

Archivo de datos: Cualquier archivo creado dentro de una aplicación: por ejemplo, un documento creado por un procesador de textos, una hoja de cálculo, una base de datos o un gráfico. También denominado Documento.

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

Archivos log: Archivo de texto que almacena generalmente datos sobre procesos determinados. Para entendernos, es como el "diario" de algunos programas donde se graban todas las operaciones que realizan, para posteriormente abrirlos y ver qué es lo que ha sucedido en cada momento

Bases de Datos: Colección de datos organizada de tal modo que el ordenador pueda acceder rápidamente a ella. Una base de datos relacionar es aquella en la que las conexiones entre los distintos elementos que forman la base de datos están almacenadas explícitamente con el fin de ayudar a la manipulación y el acceso a éstos.

Benchmarking: Técnica de auditoría informática en la cual se realiza el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria.

Bitácoras: Es como el "diario" de algunos programas donde se graban todas las operaciones que realizan, para posteriormente abrirlos y ver qué es lo que ha sucedido en cada momento.

Control Interno: Todas las medidas utilizadas por una empresa para protegerse contra errores, desperdicios o fraudes y para asegurar la confiabilidad de los datos contables. Está diseñado para ayudar a la operación eficiente de una empresa y para asegurar el cumplimiento de las políticas de la empresa.

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

Datos: Término general para la información procesada por un ordenador.

Dirección IP: Dirección numérica obligatoria de un dominio 'Internet'. Está compuesta por cuatro cifras (de 0 a 255) decimales separadas por puntos. Por ejemplo: 194.179.52.25 corresponde a la dirección IP de 'ctv.es'

Eficacia: El grado en que se cumplen los objetivos y la relación entre el efecto deseado en una actividad y su efecto real.

Eficiencia: Es la capacidad de lograr ese efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible

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

Flujo grama: Consiste en una representación gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.

Hardware: Conjunto de dispositivos de los que consiste un sistema. Comprende componentes tales como el teclado, el Mouse, las unidades de disco y el monitor.

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

Internet: Interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente

IP: Acrónimo de Internet. Es el protocolo que facilita la comunicación entre ordenadores conectados a la red Internet. Cada ordenador en Internet tiene una dirección IP única, que le identifica dentro de la red y permite su localización para posibilitar la comunicación.

LINUX (o GNU/LINUX, más correctamente): es un Sistema Operativo como MacOS, DOS o Windows. Es decir, **Linux** es el software necesario para que tu ordenador te permita utilizar programas como: editores de texto, juegos, navegadores de Internet, etc.

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

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

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

Password: Conocida también como 'clave de acceso'. Palabra o clave privada utilizada para confirmar una identidad en un sistema remoto que se utiliza para que una persona no pueda usurpar la identidad de otra.

Proceso: Conjunto de operaciones lógicas y aritméticas ordenadas, cuyo fin es la obtención de resultados.

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

Programa: Secuencia de instrucciones que obliga al ordenador a realizar una tarea determinada.

Red: Servicio de comunicación de datos entre ordenadores. Conocido también por su denominación inglesa: 'network'. Se dice que una red está débilmente conectada cuando la red no mantiene conexiones permanentes entre los ordenadores que la forman. Esta estructura es propia de redes no profesionales con el fin de abaratar su mantenimiento

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

Servidor o server: Ordenador que ejecuta uno o más programas simultáneamente con el fin de distribuir información a los ordenadores que se conecten con él para dicho fin. Vocablo más conocido bajo su denominación inglesa 'server'.

Software aplicado: Programas escritos para la realización de tareas especiales, como el procesado de palabras o listas de correspondencia.

Software de sistemas: Secciones de códigos que llevan a cabo tareas administrativas dentro del ordenador o ayudan en la escritura de otros programas, pero que no se usan para realizar la tarea que se quiere que ejecute el ordenador

Software: Componentes inmateriales del ordenador: programas, sistemas operativos, etc

Técnicas de auditoría: Métodos que el auditor emplea para realizar las verificaciones planteadas en los programas de auditoría, que tienen como objetivo la obtención de evidencia.

UNIX: Potente y complejo sistema operativo multiproceso/multitarea y multiusuario orientado a comunicaciones y gran devorador de 'RAM'. Fue creado en 1969 por Ken Thompson y Dennis Ritchie (de la empresa norteamericana 'AT&T Laboratories') coincidiendo con el nacimiento de 'Internet'.

2.4. IDEA A DEFENDER

La Auditoría Informática aplicada al GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, Provincia de Chimborazo, período 2015, permitirá determinar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos Informáticos.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se ejecutó de manera cuantitativa, porque se recopiló datos numéricos que sirvieron para la realización de las encuestas, y de manera cualitativa ya que se pudo utilizar las técnicas de observación y entrevista, las cuales fueron de mucha ayuda para sustentar conclusiones y recomendaciones que se dieron al final de este trabajo de titulación.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para realizar el presente trabajo de Titulación, se utilizaron los siguientes tipos de investigación:

Investigación de Campo.- La presente investigación se realizó a través de las visitas a las instalaciones de la entidad, esto permitió recopilar la información necesaria desarrolladas por todos los funcionarios del área de Sistemas del GAD del Cantón Colta.

Investigación descriptiva.- En la presente investigación se utilizó las herramientas de la recolección de información, los cuales son: observación, encuestas y entrevistas para obtener datos importantes que faciliten la ejecución de todas las fases de Auditoría.

Investigación bibliográfica - Documental.- Se obtuvo información en documentos como, libros de diversos autores, sitios web, normativas vigentes y todo lo relacionado a la Auditoría Informática, la cual fue un apoyo para la realización del marco teórico.

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.3.1. Métodos

En la presente investigación se utilizó los siguientes métodos:

- ✓ **Método Deductivo:** Se utilizó este método al momento de buscar toda la información necesaria para construir el marco teórico partiendo del tema en general a lo particular, además se logró recolectar información sobre normativas, leyes y reglamentos vigentes, los cuales fueron de mucha importancia para realizar la parte práctica de este trabajo de titulación

- ✓ **Método Inductivo:** se utilizó este método al momento de redactar las debidas conclusiones y recomendaciones para el GAD de Colta, basándose en evidencias obtenidas en la ejecución de la auditoria, las mismas que sustentan dichas conclusiones.

3.3.2. Técnicas

Para realizar la Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Del Cantón Colta, Provincia De Chimborazo, Período 2015”, se utilizaran las siguientes técnicas de investigación:

- ✓ **La Entrevista:** Se realizó una entrevista al Jefe de Sistemas del GAD de Colta con el fin de recopilar información necesaria relacionado al tema de trabajo de titulación.

- ✓ **La Encuesta:** Las encuestas realizadas a los Directores, Jefes y personal del GAD de Colta sirvieron para recopilar información sobre el uso adecuado de los recursos Informáticos.

- ✓ **La Observación Directa:** Se realizó visitas frecuentes a diferentes departamentos del GAD de Colta, con el objetivo de recopilar información necesaria y observar

directamente el uso adecuado de los recursos informáticos por parte de los funcionarios.

3.3.3. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron en la Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Del Cantón Colta, fueron los siguientes:

- ✓ **El cuestionario.**-Se realizaron cuestionarios de preguntas cerradas las mismas que fueron dirigido al Jefe de Sistemas, con respecto al uso adecuado de los recursos informáticos.
- ✓ **Papeles de trabajo.**- las cuales sirvieron para registrar de manera ordenada, sistemática y detallada los procedimientos de auditoria.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Para la realización del siguiente trabajo de Investigación, se basó en el número de empleados administrativos del GAD Municipal del Cantón Colta, las mismas que según el departamento de Talento Humano de la entidad son un número de 86 empleados.

Cuadro 2: Personal Administrativo del GAD de Colta

NOMBRES	CEDULA	CARGO
Almagro Sánchez Ana Belén	0604263194	Tesorera
Alulema Morocho David Ernesto	0603819061	Asistente Administrativo
Andino Peñafiel Javier Lenin	0603166711	Secretario del Concejo Municipal
Andrade Fernández Luis Anibal	0603040254	Abogado de La Procuraduría Sindica
Arévalo Erazo Carlos Gabriel	0603459066	Especialista en Control de la Gestión
Armijo Lucio Marcia Llanet	0602276131	Registrador de La Propiedad (E)
Ashqui Auquilla Gladys Ximena	0603965609	Directora de Oopp (E)
Ashqui Cuvi Patricio Fabián	1500621485	Técnico de Sistemas
Ashqui Martínez Elsa Victoria	0603045659	Directora de Servicios
Asqui Guaraca Delia Carmita	0602376923	Asistente de Dirección Administrativo
Bagua Bagua Manuel	0601621923	Analista de Contabilidad Junior

Bagua Paguay Guido Fabián	0603928896	Asistente Administrativo
Balla Andino Raúl Patricio	0602935835	Asistente de Dirección
Balla Quinche Joaquín	0602548398	Jefe de Camal Y Rastro
Bueno Naula María Transito	1707480285	Recaudación
Cáceres Poma Edith Johana	0604220970	Técnico de Límites Y Territorio
Cazorla García Érica Elizabeth	0604076851	Técnico de Gestión Ambiental Sénior
Cepeda Atupaña María Juliana	0602569105	Técnico de Avalúos Y Catastros Junior
Cevallos Palacios Héctor De Jesús	0602094823	Director Financiero
Chicaiza Cunduri Enrique	0602215873	Asistente de Dirección
Congacha Yauripoma Manuel	1900374479	Asistente Administrativo
Coronel Chicaiza Andrea Kather.	0603931122	Técnico de Gestión Ambiental Junior
Correa Herrera Cesar Hernán	1104518129	Técnico de Geología , Áridos Y Pétreos
Cujilema Betun Luis Enrique	0604800219	Secretario de Coactivas
Cuvi Cuvi María Aurora	0603153651	Asistente de Dirección
Cuvi Martínez Manuel Fernando	0602947350	Asesor 5 Alcaldía
Cuvi Ñamo Mario Alfonso	0603505454	Ayudante de Campo
Eraza Carpio Leonardo Anderson	0603131715	Técnico de Plan. y Ordenamiento Territorial
Estrada Miño Elsa Elisa	0604259986	Asistente de Dirección
Estrella Quinchuela Segundo	0602129546	Técnico de Servicios Generales
Fray Mancero Luis Gonzalo	0602547119	Procurador Sindico
Gallegos Orozco Guido Fernando	0601282734	Analista de Contabilidad Sénior
Gavilanez Lasso Luis Abdon	0601255151	Registrador de La Propiedad (E)
Guagcha Ilbay Holguer Elias	0604119883	Comisario Municipal
Guaman Guamantica Raul Rodolfo	0907466072	Técnico Fiscalizador Sénior
Guaman Jose Maria	0600769061	Operador de Tractor
Gunsha Maji María Nelly	0603353368	Técnico de Planif. Y Proyectos Sénior
Inca Paucar María Eufemia	0605184027	Asistente Administrativo
Layedra Campana Hector	0601480544	Técnico Fiscalizador Sénior
Lema Chicaiza Gregorio	0603149907	Analista de Control Previo
Lema Miranda Franklin Xavier	0604428912	Planificador de Transito y Movilidad
Maigualema Tene Susana Alexan.	0602043804	Técnico de Planificación
Manzano Peñafiel Fidel Sebastian	0601927577	Analista de Planificación Estratégica
Mariño Urgilez Roberto Patricio	0601962673	Director de Gestión De La Calidad
Martinez Ramirez Edgar Geovan.	0604084244	Técnico Fiscalizador Junior
Mejia Mejia Geoconda	0601798457	Asistente de Control de Bienes
Meza Sanchez Yolanda Susana	1703421220	Técnico de Avalúos Y Catastros Sénior
Mocha Chango Francisco	0601779788	Recaudador

Moncayo Ruiz Fausto Alonso	0602356206	Administrador de Plazas Y Mercados
Montoya Vargas Laura Matilde	1707426985	Director de Planificación Y Ordenamiento
Moreno Tapia Wilson Ricardo	0604084152	Técnico de Avalúos Y Catastros
Moyano Quisnancela Shirley Yese.	0604504043	Analista de Presupuesto
Moyota Salguero Walter Mesías	0603254715	Jefe de Avalúos Y Catastros
Ortiz Godoy Tania Isabel	0604127944	Asistente Administrativo De Comunicación
Pacheco Sanchez Mario Roberto	0603251513	Técnico Fiscalizador SÉnior
Paguay Paguay Pedro Fernando	0604616227	Analista de Compras Públicas Junior
Paredes Chacon Maria Veronica	0604077149	Analista de Talento Humano Junior
Paucar Ashqui Luis Antonio	0604560144	Asistente de Contabilidad
Paucar Mejia Lucas David	0604145185	Técnico de Cultura Deportes Y Recreación
Pino Benitez Edilma Carlota	0601798960	Asistente de Dirección
Pino Pino Patricio Emanuel	0601568330	Técnico de Planificación SÉnior
Pucha Rojas Karina Maricela	0604970608	Técnico de Proyectos Junior
Pucha Rojas Rolando Patricio	0603623513	Técnico Fiscalizador Junior
Punina Llumitaxi Elsa Judith	0202147625	Asistente Administrativo de Alcaldía
Rea Cuvi Hernan Patricio	0602530545	Asistente Administrativo 2
Real Ortiz Leonardo Fabián	0604546788	Médico Veterinario
Robalino Benalcazar Iván Ramiro	0602043564	Técnico Fiscalizador SÉnior
Rodríguez Falconi Sandra Patricia	0602302291	Asistente Administrativo 2
Saltos Basantes Vicente Robert	1705636502	Técnico de Plani. y Ordenamiento Territorial
Samaniego Orozco Efraín Mesías	0601303167	Técnico de Rentas
TayupandaCuvi Fausto Raul	0603035601	Jefe de Talento Humano
Tayupanda Reinoso Enrique	0603095803	Analista de Control de Bienes
Tenelema Guaranga Flor Aurora	0604485516	Técnico de Planificación Y Proyectos Junior
Vallejo Vique Alex Raúl	0603316019	Jefe de Mantenimiento
Vasconez Castillo Blanca Fidelia	0602334047	Analista de Activos Fijos Junior
Vergara Saltos Marcia Del Roció	0603569229	Recepcionista
Yautibug Chacaguasay Jose	0602413668	Asistente Administrativo
Yautibug Guagcha Hernán Vicente	0604045666	Asistente Administrativo de Tesorería
Yautibug Yuquilema Lorena	0605143023	Asistente Administrativo
Yumizaca Yautibug Luis Eduardo	0601921083	Asistente Administrativo de Planificación
Yuquilema Mullo Efraín	0602631590	Técnico de Plani. y Ordenamiento Territorial
Yuquilema Vilema Ángel Patricio	0603023383	Técnico de Laboratorio
Cristhian Danilo Veloz		Asistente de Sistemas
Total		86 Empleados Administrativos

Fuente: GAD de Colta

Elaborado por: Rolando Inga

Muestra

Fórmula

$$\frac{NZ^2\sigma^2}{e^2(N-1) + Z^2\sigma^2}$$

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

σ : Desviación estándar de la población es de 0,5

Z: Valor obtenido mediante los niveles de confianza 1,96

e: Limite aceptable del error muestral 0,05

Debido a que la Población del GAD de Colta fue de 86 funcionarios Administrativos, no se utilizó muestra, se trabajó con toda la Población.

3.5. RESULTADOS

Para la ejecución del trabajo de titulación, se tuvo que realizar dos tipos de encuestas la primera fue dirigida a los técnicos de Sistemas, la cual sirvió para recolectar información, acerca de la Seguridad física y lógica, y aprovechamiento de las TICs, y la segunda encuesta fue dirigida a los funcionarios del Municipio, donde se recopiló la información relevante acerca del ámbito operativo con respecto a manejo adecuado de los recursos informáticos.

RESULTADOS

Encuesta dirigida a los Funcionarios del Municipio

1.- ¿Cree usted que es necesario realizar una Auditoria Informática al GAD de Colta, para mejorar el uso de recursos informáticos?

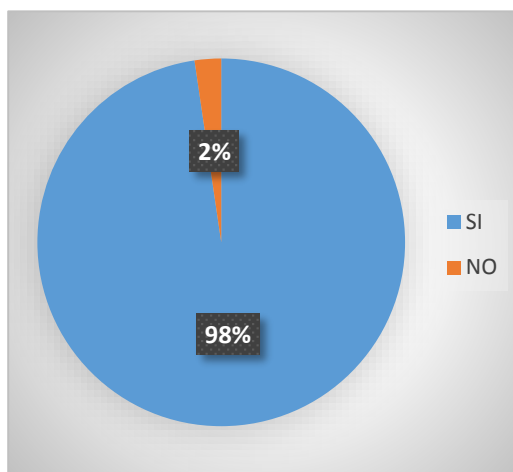
Tabla 1: Realización de una Auditoria Informática

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	84	98%
NO	2	2%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 4: Realización de una Auditoria Informática



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas aplicadas a los funcionarios de GAD el 98% afirmó que es necesario realizar una Auditoria Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, para mejorar el nivel de eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos Informáticos, mientras que el 2% mencionó que no es necesario.

2.- ¿Las conexiones que se encuentran alrededor de su equipo informático, están debidamente instaladas?

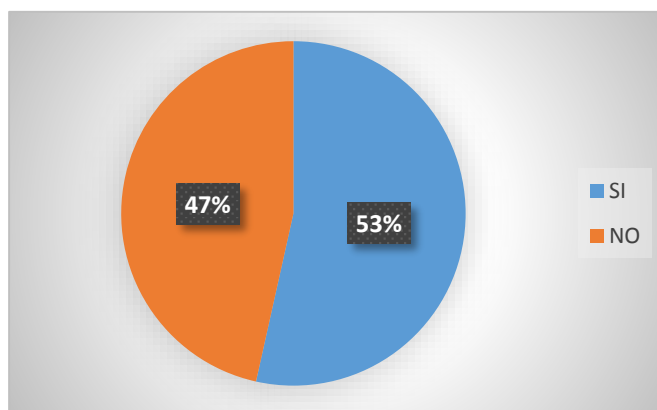
Tabla 2: Conexiones debidamente Instaladas

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	46	53%
NO	40	47%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 5: Conexiones adecuadamente Instaladas



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las respuestas obtenidas al tabular, el 53% de los empleados del GAD manifiestan que las conexiones de su equipo informático están debidamente instalados, mientras que el 47% mencionó que no se encuentran debidamente instaladas.

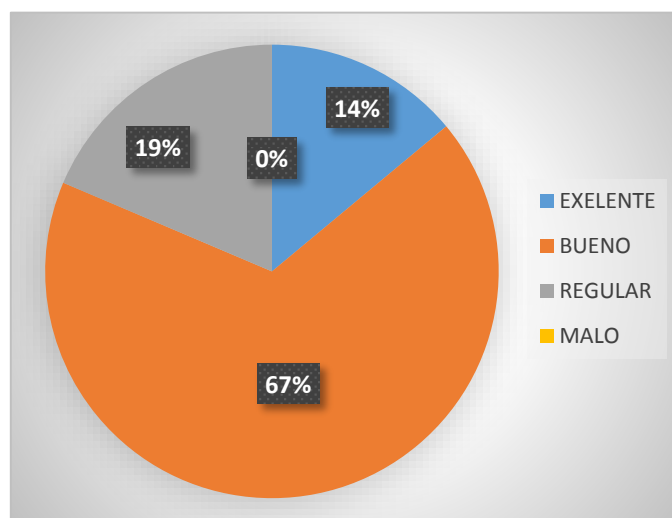
3.- ¿El Programa informático que utiliza para el manejo de la Información, del GAD municipal es?

Tabla 3: Utilización del programa Informático

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
EXELENTE	12	14%
BUENO	58	67%
REGULAR	16	19%
MALO	0	0%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 6: Utilización del programa Informático



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según los resultados obtenidos al realizar las encuestas a los funcionarios administrativos del GAD, el 14% manifestó que el programa informático que utiliza para el manejo de la de la Información es excelente, el 67% mencionó que es bueno, el 19% respondió que es regular y el 0% dice que es malo.

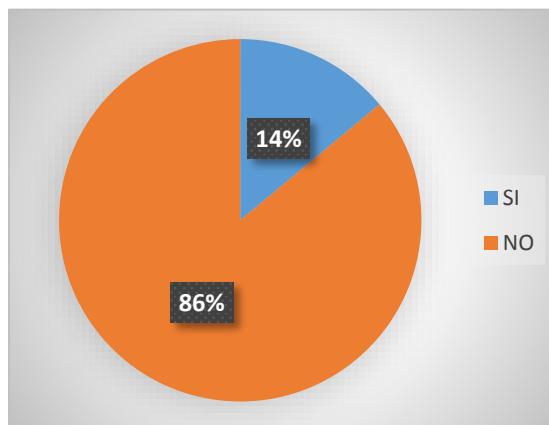
4.- ¿Al momento de recibir equipos nuevos Ud. Es capacitado para el buen manejo del mismo?

Tabla 4: Capacitación para el buen manejo de Equipos

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	12	14%
NO	74	86%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 7: Capacitación para el buen manejo de Equipos



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

De las encuestas aplicadas a los funcionarios de Municipio, el 14% responde que los técnicos de sistemas brindan capacitación y asesoría para el buen manejo de los equipos nuevos, mientras que el 86% menciona que no existe la dicha capacitación.

5.- ¿Se utilizan firmas electrónicas para enviar información del Municipio?

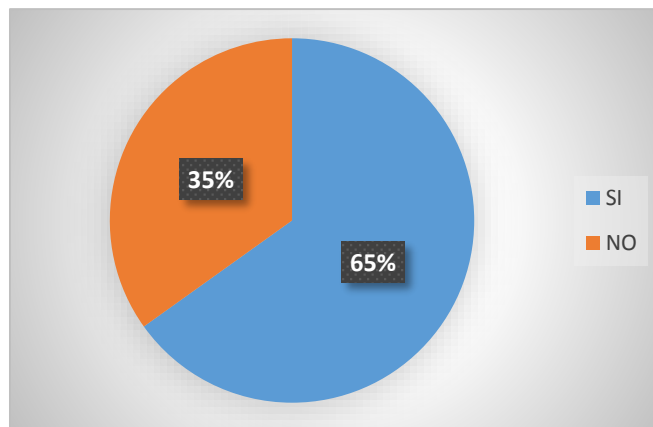
Tabla 5: Utilización de firmas electrónicas

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	56	65%
NO	30	35%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 8: Utilización de firmas electrónicas



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Del total de las encuestas realizadas a los funcionarios administrativos, el 65% manifiesta que las firmas electrónicas son utilizadas por Directores y Jefes Departamentales, para enviar información del Municipio, mientras que el 35% responde que no utiliza dicha firma electrónica.

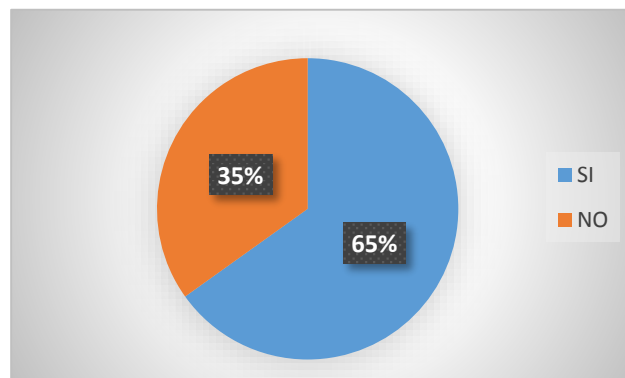
6.- ¿Guarda Ud. La información importante, en un lugar diferente al sitio de trabajo?

Tabla 6: Almacenamiento de la Información

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	56	65%
NO	30	35%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 9: Almacenamiento de la Información



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas aplicadas, el 65% de los funcionarios administrativos responden que si almacenan información en un lugar diferente al puesto de trabajo, mientras que el 35% indicaron que no almacenan en un lugar diferente.

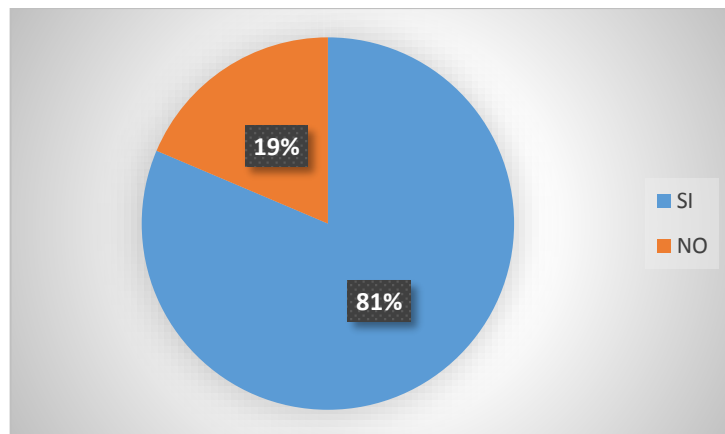
7.- ¿El equipo informático que usted utiliza ayuda a cumplir sus actividades?

Tabla 7: Cumplimiento de las Actividades

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	70	81%
NO	16	19%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 10: Cumplimiento de las Actividades



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según los resultados de las encuestas aplicadas al personal del Municipio, el 81% indica que los equipos Informáticos que ellos utilizan ayudan a cumplir sus actividades, mientras que el 19% manifestó que no ayuda.

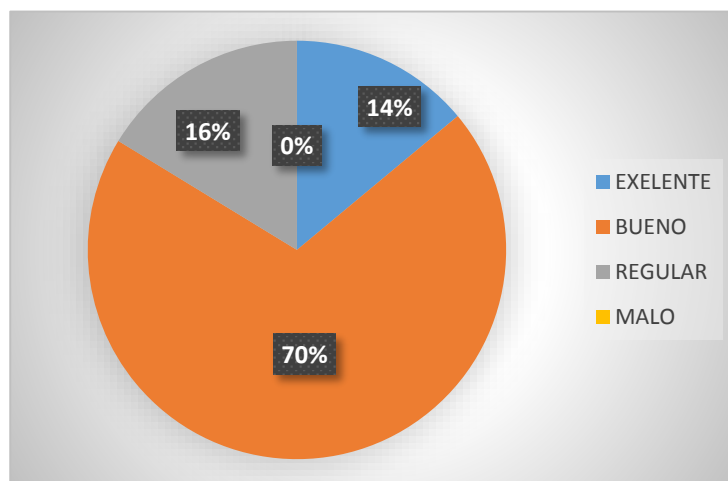
8.- ¿A su criterio el servicio de Internet que brinda el Municipio es?

Tabla 8: Servicio de Internet

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
EXELENTE	12	14%
BUENO	60	70%
REGULAR	14	16%
MALO	0%	0%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 11: Servicio de Internet



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

De las encuestas aplicadas a los funcionarios Administrativos del GAD, el 14% responde que el servicio de internet que brinda el Municipio es excelente, el 70% responde que es Bueno, el 16% regular y 0% malo.

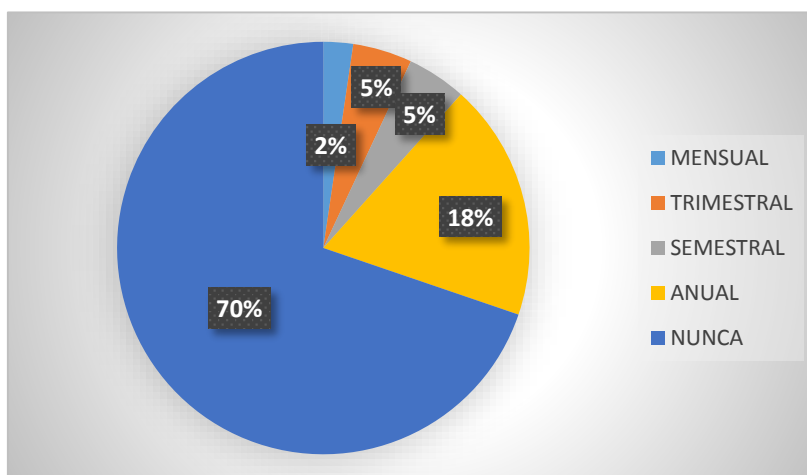
9.- ¿Con que frecuencia se cambian las claves de acceso al sistema y/o equipo?

Tabla 9: Renovación de Claves

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
MENSUAL	2	2%
TRIMESTRAL	4	5%
SEMESTRAL	4	5%
ANUAL	16	19%
NUNCA	60	70%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 12: Renovación de Claves



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar las encuestas a los funcionarios del Municipio de Colta, el 2% manifiesta que el cambio de claves al sistema y/o equipo se realiza mensualmente, el 5% de manera trimestral, el 5% semestralmente, el 18% anualmente y el 70% nunca realizan renovación de claves.

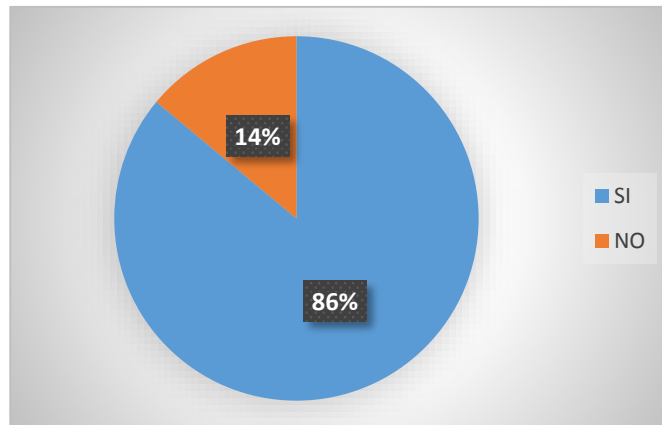
10.- ¿Le restringen el acceso a las diferentes páginas de internet?

Tabla 10: Restricción a diferentes páginas web

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	74	86%
NO	12	14%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 13: Restricción a diferentes páginas web



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según los resultados obtenidos, el 86% de los funcionarios Administrativos del Municipio responden que si tienen acceso restringido a las diferentes páginas del internet, sin embargo que el 14% manifiesta que son existe ninguna restricción.

11.- ¿Al momento de solicitar alguna asistencia al área de Sistemas el tiempo de respuesta es?

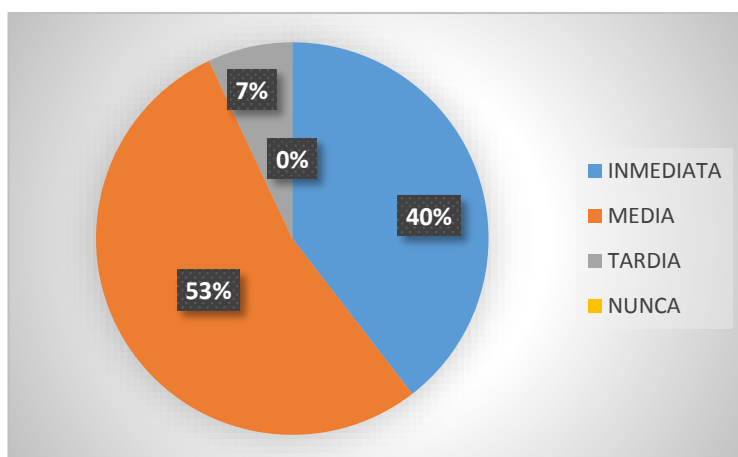
Tabla 11: Tiempo de Respuesta

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
INMEDIATA	34	40%
MEDIA	46	53%
TARDIA	6	7%
NUNCA	0	0%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 14: Tiempo de Respuesta



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar las encuestas a los funcionarios del Municipio de Colta, el 40% manifiesta que el tiempo de respuesta a cualquier requerimiento es inmediata por parte del área de sistemas es inmediata, el 53% media, el 7% tarda, y el 0% nunca.

12.- ¿La asesoría que brinda el área de Sistemas es?

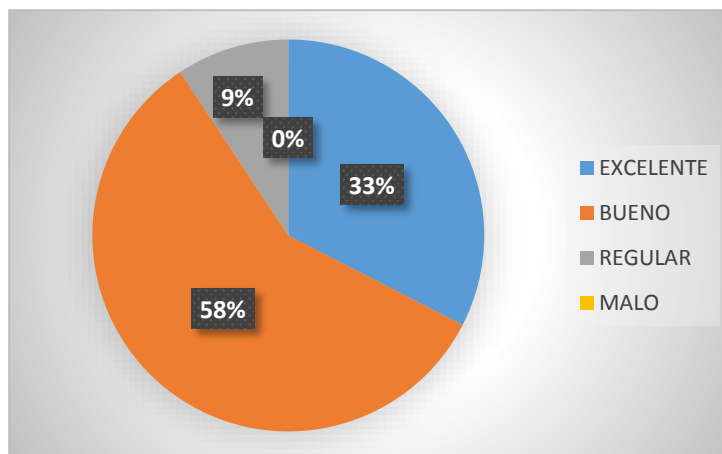
Tabla 12: Asesoría Técnica

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
EXCELENTE	28	33%
BUENO	50	58%
REGULAR	8	9%
MALO	0	0%
TOTAL	86	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 15: Asesoría Técnica



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas aplicadas a los empleados del Municipio, el 33% manifiesta que la asesoría que brinda el área de sistemas es excelente, el 58% responde que es bueno, el 9% menciona que es regular y ninguno dice que la asesoría es malo.

RESULTADOS

Encuesta dirigida a los Técnicos del Área de Sistemas

1.- ¿Se ha realizado una Auditoría Informática al GAD de Colta antes del año 2015?

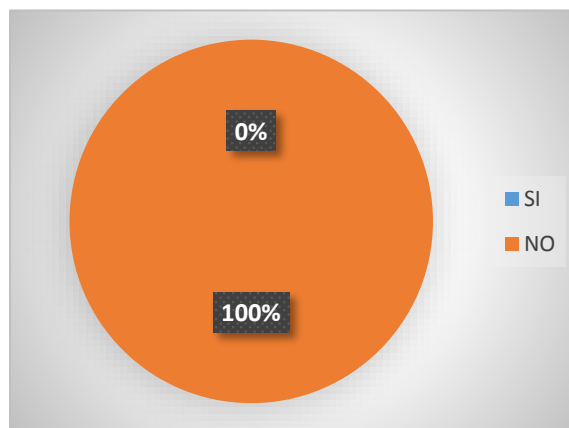
Tabla 13: Realización de una Auditoría Informática

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 16: Realización de una Auditoría Informática



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas aplicadas a los técnicos de Sistemas el 1000% afirmó que no se ha realizado una Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, para determinar el nivel de eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos Informáticos.

2.- ¿Cree usted que es necesario realizar una Auditoría Informática al GAD de Colta, para mejorar el uso de recursos informáticos?

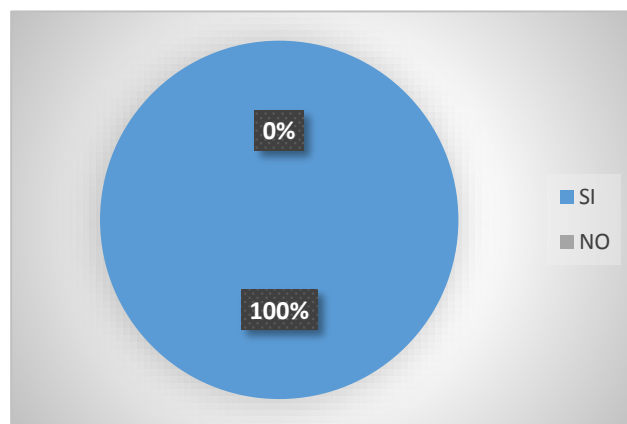
Tabla 14: Necesario realizar Auditoria Informática

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 17: Necesario realizar Auditoria Informática



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar las encuestas a los 2 técnicos de Sistemas que representa el 100% respondió que si es necesario realizar la Auditoria Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, para mejor el manejo de los recursos informáticos.

3.- ¿El personal del GAD de Colta cuenta con un plan de Capacitación para el correcto manejo de los recursos Informáticos?

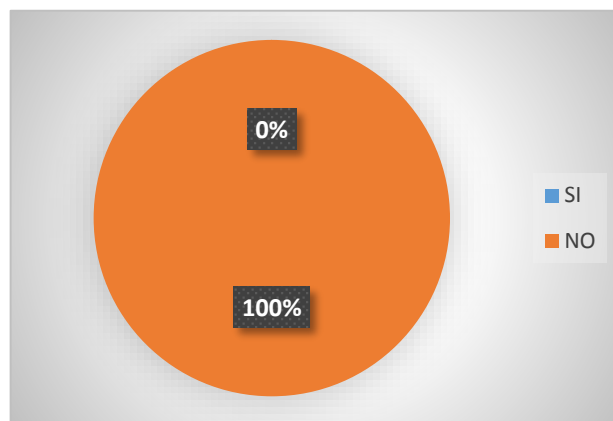
Tabla 15: Plan de Capacitación

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 18: Plan de Capacitación



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Análisis: De las encuestas aplicadas a los técnicos del área de Sistemas, el 100% manifiesta que el personal del GAD de Colta, no cuenta con un plan de capacitación para el manejo adecuado de los recursos informáticos.

4.- ¿El número de empleados que laboran actualmente en el área, son suficientes para cumplir con las funciones encomendadas?

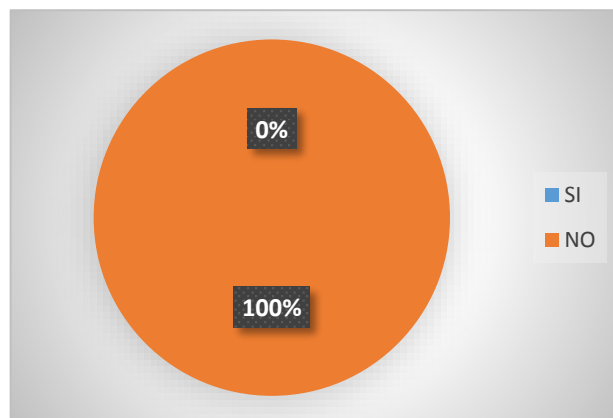
Tabla 16: Empleados suficientes en el área

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 19: Empleados suficientes en el área



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según el resultado obtenido al aplicar las encuestas a los técnicos de sistemas, el 100% responde que el número del personal que labora actualmente en el área no es suficiente para cumplir con las funciones encomendadas.

5.- ¿La información generada en el sistema por parte de los funcionarios son respaldados en la nube?

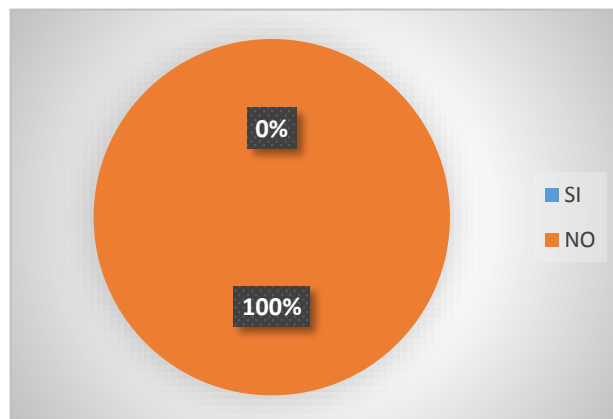
Tabla 17: Información en la Nube

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 20: Información en la Nube



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas realizadas a técnicos del área de sistemas, el 100% indicaron que la información generada en el sistema por parte de los funcionarios del GAD no son respaldados en la nube.

6.- ¿Con que frecuencia se cambian las claves de acceso al sistema y/o equipo?

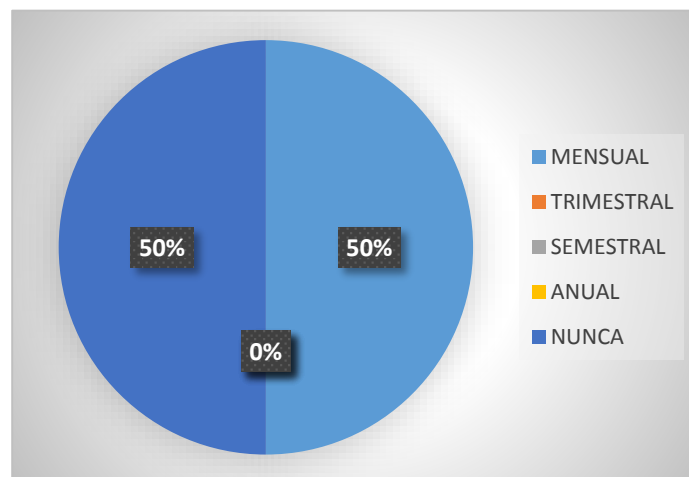
Tabla 18: Renovación de claves

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
MENSUAL	1	50%
TRIMESTRAL	0	0%
SEMESTRAL	0	0%
ANUAL	0	0%
NUNCA	1	50%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 21: Renovación de claves



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

De las encuestas aplicadas a los técnicos de Sistemas, el 50% responde que la renovación de las claves para el ingreso al sistema y/o equipo se lo realiza de manera mensual, mientras que el otro 50% de manera anual.

7.- ¿Existe un control de acceso a las diferentes páginas de internet?

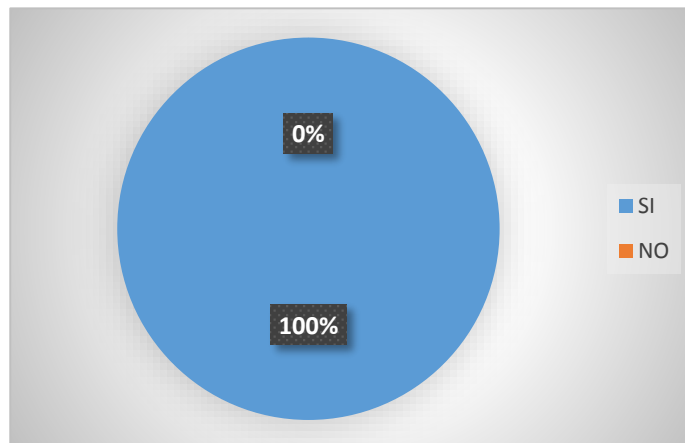
Tabla 19: Restricción a diferentes páginas web

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 22: Restricción a diferentes páginas web



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas aplicadas a los técnicos del área de Sistemas, el 100% manifiesta que si existe un control de acceso a diferentes páginas de Internet para todo los funcionarios del Municipio.

8.- ¿Considera adecuada las condiciones eléctricas para el funcionamiento de la unidad de sistemas?

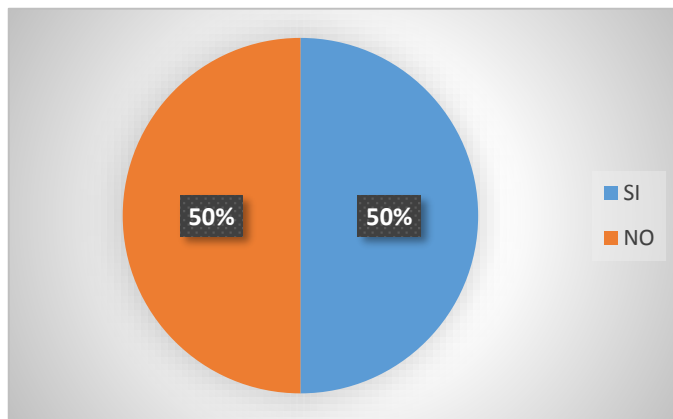
Tabla 20: Condiciones eléctricas Adecuadas

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 23: Condiciones eléctricas Adecuadas



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

De las encuestas aplicadas a los técnicos de sistemas, el 50% responde que .las condiciones eléctricas para el funcionamiento de la unidad de sistemas si son las adecuadas, mientras que el otro 50% dice que no son las adecuadas.

9.- ¿Existe medidas de seguridad para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos?

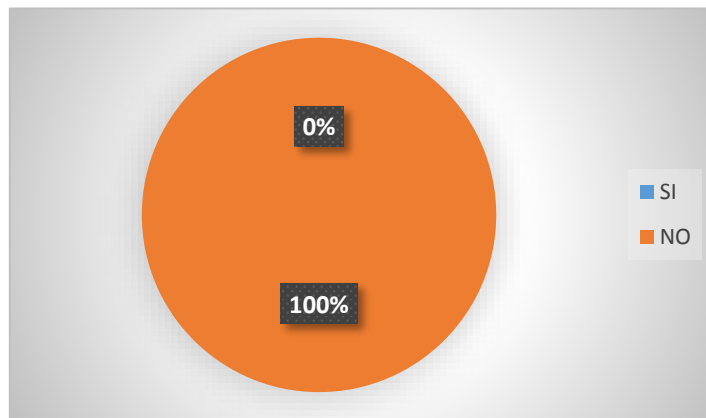
Tabla 21: Medidas de seguridad

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 24: Medidas de seguridad



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas aplicadas a técnicos de sistemas, el 100% manifiesta que no existen medidas de seguridad para salvaguardar las instalaciones y los equipos informáticos de la institución.

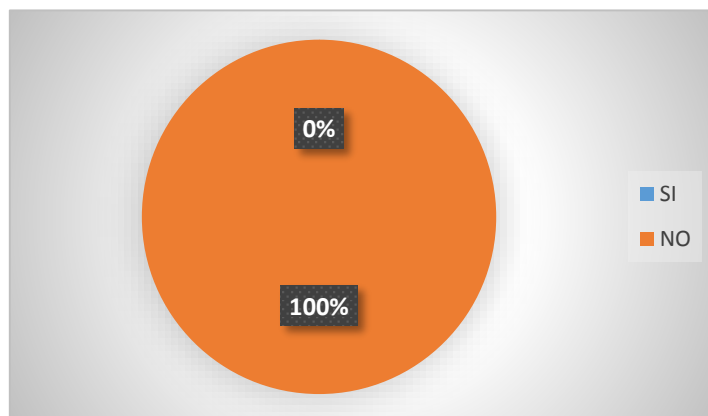
10.- ¿Se cuenta con un sistema de control de acceso a Data center (centro de Datos)?

Tabla 22: Sistema de Control de acceso

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 25: Sistema de Control de acceso



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Al realizar las encuestas a técnicos de sistemas del GAD, el 100% nos supo responder que no existe ningún sistema que controle el acceso a la base de datos, para proteger la integridad de la información que posee la entidad.

11.- ¿Existen equipos de cómputo adicionales que reemplacen los dañados?

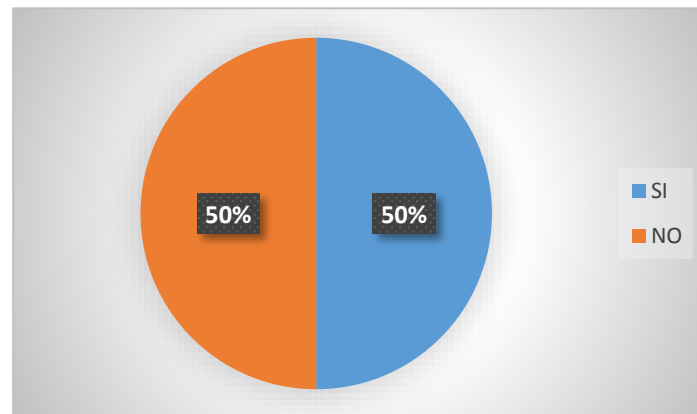
Tabla 23: Equipos Adicionales

ALTERNATIVAS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
TOTAL	2	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

Gráfico 26: Equipos Adicionales



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Rolando Inga

INTERPRETACIÓN:

Según las encuestas aplicadas a los técnicos de la unidad de sistemas, el 50% afirma que si existe equipos de cómputo adicionales que reemplacen los daños, mientras que el otro 50% responde que no existe ningún equipo que remplace daño alguno.

3.6. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

Para la verificación de la idea a defender se utilizó una de las herramientas más importantes como es la encuesta, con la que se pudo recolectar información suficiente para poder determinar las debilidades en cuanto al recurso informático, se pudo detectar las siguientes problemáticas. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta no ha sido objeto de Objeto de una Auditoría Informática en años anteriores, inexistencia de un plan de capacitación para los funcionarios de la entidad, escasez de un plan de seguridad para salvaguardar las instalaciones y recursos informáticos, falta control de accesos a la base de datos, con estos antecedentes se procede a la ejecución de la Auditoría para poder determinar los niveles de Eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos que tiene el GADM.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1. TITULO

“AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2015”

Metodología aplicada en la auditoria

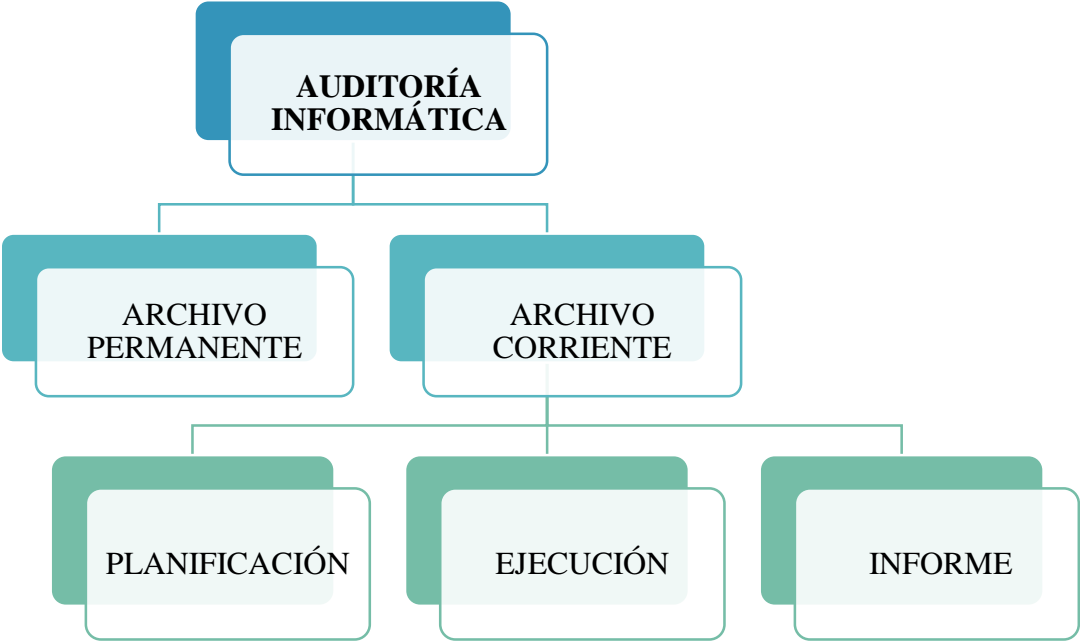
Se ejecutó la auditoria informática, desarrollando primero el archivo corriente donde se detalla la reseña histórica del GAD, misión y visión, base legal vigente y ubicación de la entidad.

Después se realizó el archivo permanente la cual consta de tres fases: en la fase de planificación se detalla el programa de trabajo, la entrevista al jefe de sistemas, la visita preliminar a la entidad, base legal vigente y el memorándum de planificación.

En la fase de la ejecución se elabora los cuestionarios de control interno donde se aplicó los componentes del COSO I, debido a que es una institución pública y esta le regula la Contraloría General del Estado, la cual en su manual de Auditoria nos da a conocer que apliquemos el coso con sus cinco componentes con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de los objetivos en la eficiencia y eficacia de las operaciones públicas. Cabe recalcar que el COSO II contiene 8 componentes las que son aplicables más a entidades privadas, mientras que el COSO III contiene 5 componentes con sus 17 principios las que están enfocados más a operaciones financieras y estas son aplicables para la ejecución de auditorías extensas como la auditoría integral. Además en esta fase se realizó la matriz de indicadores de eficiencia, eficacia del área informática.

En la fase final se realizó un informe de auditoría informática donde refleja el resultado final de la ejecución de auditoria las mismas que contiene conclusiones y recomendaciones.

Gráfico 27: Metodología de la Auditoría Informática



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Rolando Inga

4.2. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

4.2.1. Archivo Permanente

ENTIDAD: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta

DIRECCIÓN: 2 De Agosto Y Goribar, Frente A La Plaza Juan De Velasco

EXAMEN: Auditoría Informática

PERÍODO: Del 01 De Enero Al 31 de Diciembre Del 2015

ARCHIVO PERMANENTE





ÍNDICE

AP	<u>ARCHIVO PERMANENTE</u>
AP-I.G	Información General
AP-H.A	Hoja de Abreviaturas
AP-M.A	Marcas de Auditoría



GAD MUNICIPAL DE COLTA AUDITORÍA INFORMÁTICA

**AP-I.G
1/12**

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

INFORMACIÓN GENERAL

RESEÑA HISTÓRICA DE LA ENTIDAD

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, fue creado mediante Decreto Legislativo el 27 de Febrero de 1.884, es una entidad pública regida por la Constitución del Estado, cuya finalidad es promover el desarrollo del cantón y el buen vivir de sus habitantes. Según el Art. 53 del Código Orgánico de organización Territorial, Autónoma y Descentralización, (COOTAD) manifiesta que la principal función del Municipio es: “Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.”

El GAD está organizado por la separación de poderes de carácter ejecutivo representado por el Alcalde, y otro de carácter legislativo conformado por los miembros del Concejo Cantonal. Actualmente el Municipio está encabezado por el Ingeniero Hermel Tayupanda, quien conjuntamente con sus directores y jefes departamentales, gestiona el desarrollo económico, social, medio ambiental y cultural del cantón,

El Cantón se divide en parroquias urbanas y rurales que son representadas por las Juntas Parroquiales ante el Municipio, cuenta con dos parroquias urbanas: Cajabamba y Sicalpa, y cuatro parroquias rurales: Juan de Velasco, Cañí, Columbe, y Santiago de Quito.

Actualmente la entidad labora conforme a un sistema informático integrado SIG-AME que permite interactuar información entre cada funcionario de las dependencias que conforman el GAD Municipal, para el efecto el Departamento de Sistemas tiene implementado la infraestructura de redes y comunicaciones en diferentes áreas que permite generar información desde la base de datos institucional, conforme a las necesidades de cada departamento.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AP-I.G
2/12**

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

MISIÓN:

El GAD Municipal del Cantón Colta, es un Gobierno Autónomo Descentralizado que promueve el buen vivir de los habitantes del cantón, a través de la dotación de servicios básicos y universales con calidad.

VISIÓN:

El Gobierno Municipal de Colta es en el año 2014 un referente en la provincia de Chimborazo, por la práctica honesta, responsable y ágil de sus acciones, sustentado en un marco jurídico de gobernabilidad, interculturalidad, protección del ambiente, y uso eficiente de sus recursos. Responsable socialmente, cuenta con talento humano capacitado y comprometido en el trabajo; con tecnología adecuada para la gestión, y es reconocido nacional e internacionalmente a través de relaciones estratégicas que apoyan su administración.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA AUDITORÍA INFORMÁTICA

AP-I.G
3/12

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

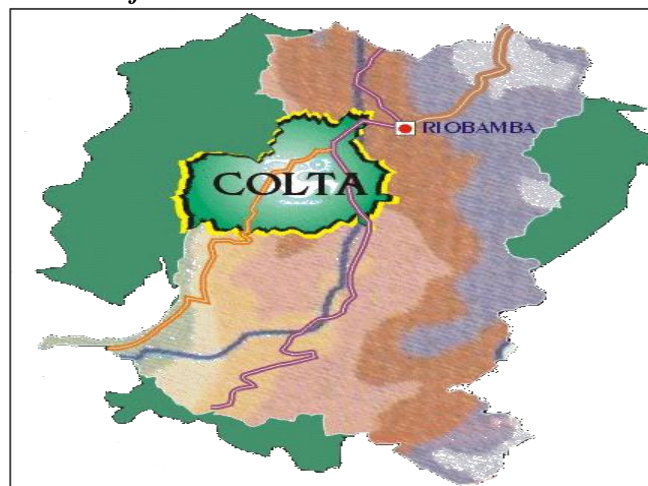
El Cantón Colta se encuentra ubicado en la parte Noroccidental de la Provincia de Chimborazo, apenas a 18 Km. de la ciudad de Riobamba y a 206 Km. de la Capital de la República del Ecuador.

Asentada a los pies del histórico cerro Cushca, y al Norte del valle de la Antigua Liribamba, formada por las cuencas que forman los ríos Cicalpa y Cajabamba con una altitud de 3.180 m.s.n.m

LIMITES.

- ✓ **Norte:** Cantón Riobamba. con sus parroquias San Juan y Licán.
- ✓ **Sur:** Cantón Pallatanga y parte del Cantón Guamote.
- ✓ **Este:** Cantón Riobamba con sus parroquias Cacha, Punín, Flores
- ✓ **Oeste:** Provincia de Bolívar.

Gráfico 28: Ubicación del Cantón Colta



Fuente: GAD Municipal de Colta

Elaborado por: Rolando Inga

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA AUDITORÍA INFORMÁTICA

**AP-I.G
4/12**

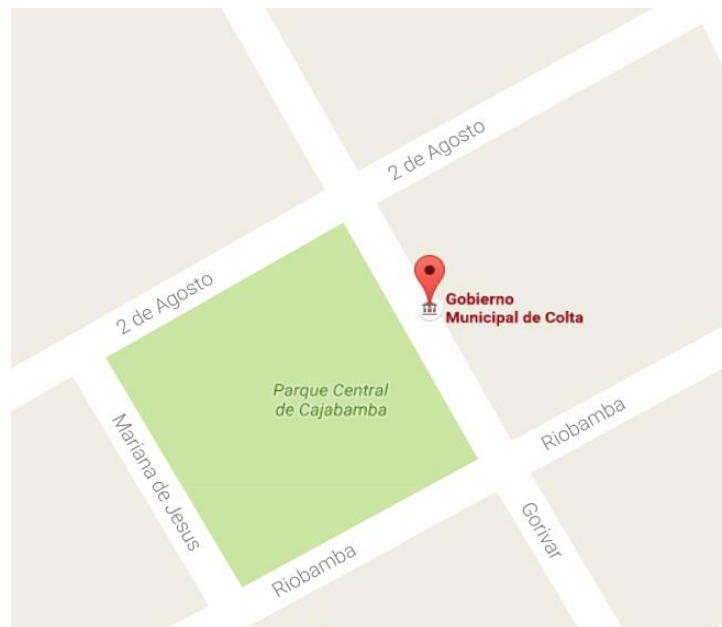
Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Ubicación del Municipio

- ✓ **País:** Ecuador
- ✓ **Provincia:** Chimborazo
- ✓ **Cantón:** Colta
- ✓ **Dirección:** 2 de Agosto y Goribar, frente a la plaza Juan de Velasco

Gráfico 29: Ubicación del GAD Cantón Colta



Fuente: Google Maps

Elaborado por: Rolando Inga

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AP-I.G
5/12**

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

BASE LEGAL

El Municipio de Colta, fue creado mediante Decreto Legislativo el 27 de Febrero de 1.884, su accionar se encuentra basado y normado en las siguientes disposiciones legales:

- a) Constitución Política del Ecuador;
- b) Ley Orgánica de Régimen Municipal;
- c) Ley Orgánica de Régimen Provincial;
- d) Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado;
- e) Ley Orgánica de Administración Financiera y Control;
- f) Código de Trabajo;
- g) Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público;
- h) Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;
- i) Ley Especial de Distribución del 15% del Presupuesto del Gobierno Central para los gobiernos Seccionales;
- j) Ley de Regulación Económica y Control de Gasto Público;
- k) Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal y su Reglamento; y,
- l) Otras Leyes, Ordenanzas, Reglamentos, Acuerdos y Resoluciones, que permitan cumplir con sus objetivos.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AP-I.G
6/12**

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

COMPETENCIAS:

La Constitución de la República del Ecuador, establece claramente las competencias de los Gobiernos descentralizados autónomos, los cuales transcribimos textualmente:

Art. 264.- Los Gobiernos Municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.
4. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.
5. Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.
6. Planear, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal.
7. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.
8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.
9. Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AP-I.G
7/12

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.
11. Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.
12. Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.
13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.
14. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias

Art. 265.- El sistema público de registro de la propiedad será administrado de manera concurrente entre el Ejecutivo y las municipalidades.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA AUDITORÍA INFORMÁTICA

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AP-I.G
8/12

FINES:

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta tiene como principales fines los siguientes Art.II LORM:

1. Procurar el bienestar material y social de la colectividad y contribuir al fomento y protección de los intereses locales;
2. Planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales;
3. Acrecentar el espíritu de nacionalidad, el civismo y la confraternidad de los asociados, para lograr el creciente progreso y la indisoluble unidad de la Nación; y,
4. Promover el desarrollo económico, social, medio ambiental y cultural dentro de su jurisdicción

FUNCIONES

Para la consecución de los objetivos el Municipio desarrollará las siguientes funciones:

- 1a. Dotación de sistemas de agua potable y alcantarillado;
- 2a. Construcción, mantenimiento, aseo, embellecimiento y reglamentación del uso de caminos, calles, parques, plazas y demás espacios públicos;
- 3a. Recolección, procesamiento o utilización de residuos;
- 4a. Regular y controlar la calidad, elaboración, manejo y expendio de víveres para el consumo público, así como el funcionamiento y condiciones sanitarias de los establecimientos y locales destinados a procesarlos o expenderlos;
- 5a. Ejercicio de la policía de moralidad y costumbres;
- 6a. Control de construcciones;
- 7a. Autorización para el funcionamiento de locales industriales, comerciales y profesionales;

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AP-I.G
9/12

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

- 8a. Servicio de cementerios;
- 9a. Fomento del turismo;
- 10a. Servicio de mataderos y plazas de mercado;
- 11a. Planificar, coordinar y ejecutar planes y programas de prevención y atención social;
- 12a. Planificación del desarrollo cantonal;
- 13a. Regular el uso de la vía pública en áreas urbanas y suburbanas de las cabeceras cantonales y en las áreas urbanas de las parroquias rurales del cantón;
- 14a. Ejercer el control sobre las pesas, medidas y calidad de los productos que se expenden en los diversos locales comerciales de la jurisdicción;
- 15a. Promover y apoyar el desarrollo cultural, artístico, deportivo y de recreación, para lo cual podrá coordinar con instituciones públicas o privadas afines;
- 16a. Prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente en coordinación con las entidades afines;
- 17a. Contribuir al fomento de la actividad productiva y su comercialización, a través de programas de apoyo a actividades como la artesanía, microempresarias y productoras de la pequeña industria entre otros, en coordinación con organismos nacionales, regionales, provinciales y parroquiales;
- 18a. Colaborar y coordinar con la Policía Nacional, la protección, seguridad y convivencia ciudadana;
- 19a. Podrá planificar, organizar y regular el tránsito y transporte terrestre, en forma directa, por concesión, autorización u otras formas de contratación administrativa, en coordinación con los organismos de tránsito competentes, de acuerdo con las necesidades de la comunidad;

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AP-I.G
10/12

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

- 20a. Exigir y controlar que en toda obra pública o privada que suponga el acceso público, en los edificios públicos o privados, en los lugares que se exhiban espectáculos públicos y en las unidades de transporte público se diseñen, establezcan, construyan y habiliten accesos, medios de circulación e instalaciones adecuadas para personas con discapacidades; y,
- 21a. Ejercer el control de la venta en espacios y vías públicas de toda obra artística literaria, musical o científica, en cualquier formato, producida, reproducida o distribuida, que se encuentren protegidas por la Ley de Propiedad Intelectual.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



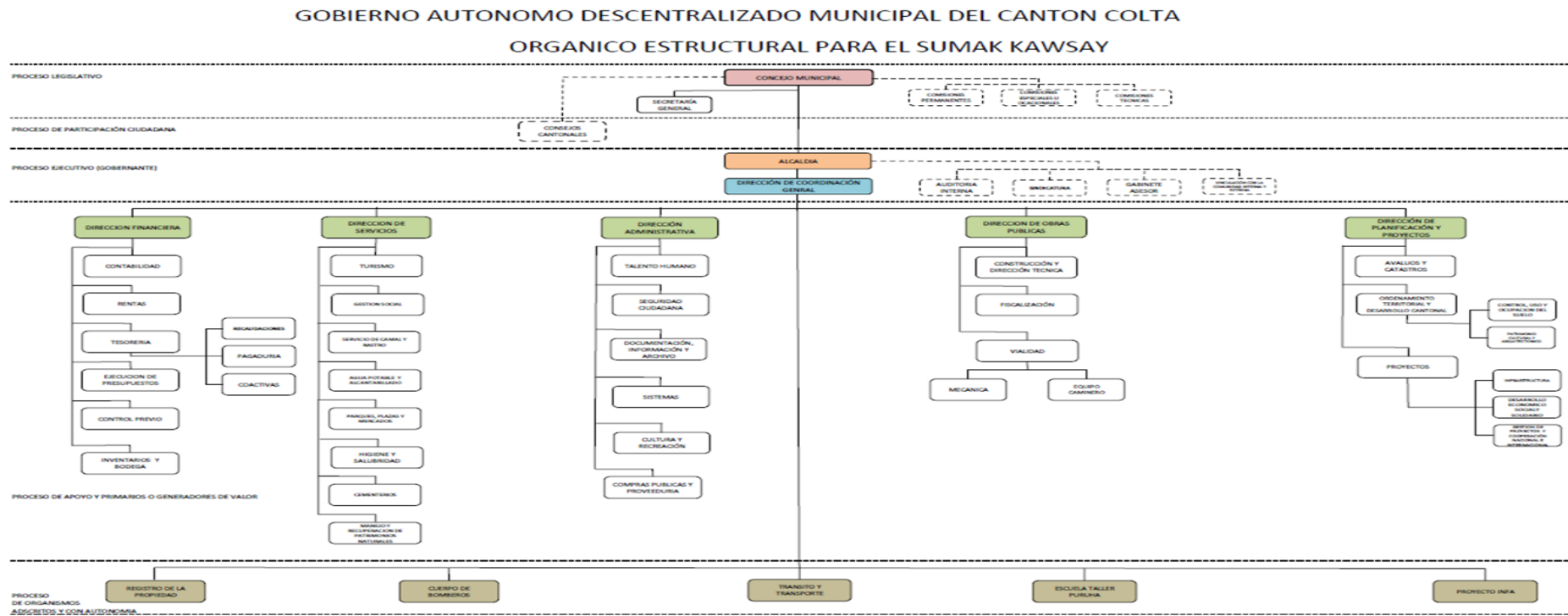
GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
 Información General

AP-IG
11/12

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Orgánico Estructural

Gráfico 30: Orgánico Estructural



Fuente: GAD Municipal de Colta

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	26-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

**AP-IG
12/12**

PRINCIPALES FUNCIONARIOS DEL GAD DE COLTA

Tabla 24: Principales Funcionarios del GAD de Colta

NOMBRES	CEDULA	CARGO
Ing. Hermel Tayupanda		Alcalde
Ing. Luis Ninabanda		Vicealcalde
Dr. Pablo Valente		Concejel
Lic. Manuel Inguillay		Concejel
Lic. Rosa Lema	0602413403	Concejel
Lic. José Guamán		Concejel
Andino Peñafiel Javier Lenin	0603166711	Secretario Del Concejo Municipal
Fray Mancero Luis Gonzalo	0602547119	Procurador Sindico
Andrade Fernández Luis Anibal	0603040254	Abogado De La Procuraduría Sindica
Armijo Lucio Marcía Llanet	0602276131	Registrador De La Propiedad (E)
Mariño Urgilez Roberto Patricio	0601962673	Director Coordinador General
Ashqui Cuvi Patricio Fabián	1500621485	Director Administrativo
Ashqui Auquilla Gladys Ximena	0603965609	Directora De Oopp
Cevallos Palacios Héctor De Jesús	0602094823	Director Financiero
Montoya Vargas Laura Matilde	1707426985	Director De Planificación y Ord.
Ashqui Martínez Elsa Victoria	0603045659	Directora De Servicios
Cuvi Martínez Manuel Fernando	0602947350	Asesor 5 Alcaldía
Gallegos Orozco Guido Fernando	0601282734	Jefe De Contabilidad
Guagcha Ilbay Holguer Elías	0604119883	Comisario Municipal
Ashqui Cuvi Patricio Fabián	1500621485	Jefe De Sistemas
Balla Quinche Joaquín	0602548398	Jefe De Camal Y Rastro
Moyota Salguero Walter Mesías	0603254715	Jefe De Avalúos Y Catastros
Tayupanda Cuvi Fausto Raúl	0603035601	Jefe De Talento Humano
Vallejo Vique Alex Raúl	0603316019	Jefe De Mantenimiento
Vasconez Castillo Blanca Fidelia	060233447	Jefe De Activos Fijos

Fuente: GAD Municipal de Colta
Elaborado por: Rolando Inga

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	27-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AP-H.A
1/1

Información General

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Tabla 25: Hoja de Abreviaturas

ABREV.	SIGNIFICADO
AP	Archivo Permanente
APL	Archivo de Planificación
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
ETS	Encuesta Técnicos Sistemas
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
GADMCC	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Cantón Colta
CGE	Contraloría General del Estado
EJS	Entrevista Jefe de Sistemas
RRICH	Rolando Rodrigo Inga Chucho
VCV	Víctor Cevallos Vique
HVZ	Veloz Segovia Hítalo

Elaborado por: Rolando Inga

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	27-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AP-M.A
1/1

Información General
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Tabla 26: Marcas de Auditoria

MARCA	SIGNIFICADO
√	Verificado
H	Hallazgo
Σ	Sumatoria
Ω	Cotejado con documentación
®	Valor no registrado
A	Incumplimiento de Normativa
>>	Pendiente de registro
D	Debilidad

Elaborado por: Rolando Inga

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	27-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	28-11-2016

4.2.2. Archivo de Planificación

ENTIDAD: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta

DIRECCIÓN: 2 De Agosto Y Goribar, Frente A La Plaza Juan De Velasco

EXAMEN: Auditoría Informática

PERÍODO: Del 01 De Enero Al 31 de Diciembre Del 2015

ARCHIVO DE PLANIFICACIÓN





ÍNDICE DE AUDITORÍA

APL	<u>ARCHIVO DE PLANIFICACIÓN</u>
APL -O.T	Orden de Trabajo
APL-C.A.A	Carta de Aceptación De Auditoria
APL-C.A	Contrato de Auditoria
APL-N.I.E	Notificación de Inicio de Examen



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**APL-O.T
1/1**

Orden de Trabajo

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Orden de trabajo N° 001

Villa la Unión, 18 de noviembre del 2016

Ingeniero

Fabián Ashqui

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN COLTA**

Presente.

De mi consideración:

Saludos cordiales, por medio de la presente es solicitarle de una manera más comedida permítase dar la apertura necesaria para realizar la, “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2015”, con la finalidad de analizar los siguientes objetivos:

- ✓ Realizar un análisis situacional de los procesos actuales del departamento de Sistemas.
- ✓ Determinar los puntos críticos que posee la unidad de sistemas.
- ✓ Emitir las conclusiones y recomendaciones para aprovechar los recursos informáticos.

Atentamente,

Rolando Inga
AUDITOR

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	28-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	30-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Carta de Aceptación de Auditoría
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

APL-C.A.A
1/1

Carta de Aceptación de Auditoría

Villa la Unión, 19 de noviembre del 2016

Señor.

Rolando Rodrigo Inga Chucho

AUTOR DE TESIS

Presente

De mi consideración

En respuesta a la orden de trabajo N°-001 del 18 de noviembre del 2016, mediante la cual solicita la apertura necesaria para la realización de su trabajo de Investigación con el tema “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2015”, le comunico que el municipio se compromete a dar apertura y brindar la información necesaria para el desarrollo de su respectivo trabajo.

Por la atención brindada a la presente, agradecemos

Atentamente,

Ing. Fabián Ashqui
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS
DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	28-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	30-11-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**APL-C.A.
1/3**

Contrato de Auditoría Informática

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Contrato de Auditoría Informática

COMPARECIENTES.- En la ciudad de Villa la Unión a los veintiuno días del mes de Noviembre del dos mil dieciséis, por una parte comparecen el Ingeniero Fabián Ashqui, en calidad de JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, al cual se denominara “Contratante”, y por otra parte el Señor Rolando Inga con CI. 060517928- egresado de la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la FADE-ESPOCH; que de aquí en adelante se llamara Contratista, convienen celebrar el presente contrato contenido en las siguientes cláusulas:

ANTECEDENTES.- De conformidad con las necesidades actuales del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, ha resuelto contratar los servicios de una firma auditora para la realización de una auditoría informática

PRIMERA OBJETO: El objeto del presente contrato es la realización de la auditoría Informática para para evaluar niveles de la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos Informáticos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta del periodo 2015.

SEGUNDA OBLIGACIONES DE LAS PARTES: EL AUDITOR se compromete a realizar el trabajo de Auditoría Informática de acuerdo con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas y cualquier otro procedimiento que considere necesario.

Si en la ejecución del trabajo se producen circunstancias que puedan afectar su desarrollo, en los términos previstos, EL AUDITOR se compromete a informar por escrito al CONTRATANTE.

Elaborado por:	R.R.LCH	Fecha:	28-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	30-11-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

Contrato de Auditoría Informática

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

**APL-C.A.
2/3**

Como resultado de la Auditoría EL AUDITOR entregará; un Informe Confidencial para la Administración, que incluirá los comentarios, conclusiones y recomendaciones sobre las deficiencias encontradas durante el trabajo, si las hubiere, para su corrección y/o mejoramiento.

De la misma manera EL CONTRATANTE se compromete a poner a disposición del AUDITOR, toda la información necesaria, así como el espacio físico, a fin de que se pueda cumplir con el trabajo.

TERCERA PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO: EL AUDITOR entregará al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón los resultados en un plazo de 90 días laborables, contados a partir de la fecha en que se firme dicho contrato. El plazo fijado podrá ser prorrogado por causas inesperadas debidamente comprobada.

CUARTA CONFIDENCIALIDAD: Toda la información relacionada con la actividad que realiza EL CONTRATANTE, son consideradas de tipo confidencial, por lo tanto serán sostenidas con estricta confidencialidad por EL AUDITOR, exceptuando la información que sea de conocimiento público o haya entregada por terceros.

QUINTA.- VALOR DEL CONTRATO: La presente ejecución de la auditoría no tendrá valor alguno, debido a que es un trabajo de investigación que debe cumplir como un requisito para Obtener el Título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría CPA.

SEXTA INDEPENDENCIA LABORAL: Las partes contratantes convienen expresamente en que el presente contrato es de carácter civil, por tanto se excluye toda relación de dependencia laboral con respecto al personal que se asigne para la realización del trabajo antes mencionado.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	28-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	30-11-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Contrato de Auditoria Informática
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

APL-C.A.
2/3

SEPTIMA RESCISIÓN: Serán causas de rescisión (anulación) del presente contrato la violación o incumplimiento de cualquiera de las cláusulas de éste contrato.

OCTAVA.- JURISDICCIÓN: En caso de controversia, las partes señalan sus domicilios en la ciudad de Villa la Unión, declarando expresamente someterse a los jueces competentes de esta ciudad, y al trámite verbal sumario.

Para constancia y fe de lo actuado, firman las partes contratantes el presente documento por triplicado y de un mismo tenor, en el lugar y fecha indicados al inicio de este contrato.

Ing. Fabián Ashqui
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS
DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA

Rolando Inga
AUTOR DE TESIS

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	28-11-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	30-11-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**APL-N.I.E
2/3**

Notificación de Inicio de Examen
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Notificación de Inicio de Examen

Villa la Unión, 24 de noviembre del 2016

Ingeniero

Fabián Ashqui

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN COLTA**

Presente.

De mi consideración.-

Con un cordial saludo notifico a usted, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, que se iniciara con la ejecución de la Auditoria Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, por el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del 2015, por lo que se solicita entregar la documentación e información necesaria para el desarrollo del dicho examen.

Por medio de la presente le doy a conocer el equipo de trabajo que estará encargado para el desarrollo de la auditoria:

Ing. Víctor Oswaldo Cevallos Vique	SUPERVISOR 1
Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia	SUPERVISOR 2
Rolando Rodrigo Inga Chucho	AUDITOR

Atentamente;

Rolando Inga Chucho

AUDITOR

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	01-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	02-12-2016

4.2.3. Archivo Corriente

ENTIDAD: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta

DIRECCIÓN: 2 De Agosto Y Goribar, Frente A La Plaza Juan De Velasco

EXAMEN: Auditoría Informática

PERÍODO: Del 01 De Enero Al 31 de Diciembre Del 2015

ARCHIVO CORRIENTE





**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

Programa de Auditoría

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

**AC-PA
1/2**

Objetivo General:

Determinar la influencia de la eficiencia y eficacia en el manejo adecuado de los recursos informáticos.

Objetivos Específicos:

- ✓ Obtener información necesaria para la ejecución de todas las fases de la auditoria.
- ✓ Evaluar el sistema de control interno informático con el fin de determinar hallazgos mediante la aplicación de los componentes del COSO I
- ✓ Emitir un informe donde conste las conclusiones y recomendaciones las cuales ayudaran a mejorar el uso de los recursos informáticos del GAD Municipal del Cantón Colta

N°-	Procedimiento	Ref. P/T	Elab. Por	Fecha
01	Elabore el programa de auditoria	AC-P.A		02-12-16
02	Realice una entrevista al Jefe de sistemas del GAD de Colta	AC-E.J		02-12-16
03	Realice una cédula narrativa de la visita preliminar a la entidad	AC-V.P.M		02-12-16
04	Obtener información relevante y la base legal vigente del Municipio	AC-B.L	R.R.I.CH	07-12-16
05	Elabore el memorándum de planificación	AC-M.P		07-12-16
06	Elabore los cuestionarios de control interno aplicando los componentes del COSO I	AC-C.I.I		14-12-16

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	02-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	05-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-PA
2/2**

Programa de Auditoría

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Objetivo General:

Determinar la influencia de la eficiencia y eficacia en el manejo adecuado de los recursos informáticos.

Objetivos Específicos:

- ✓ Obtener información necesaria para la ejecución de todas las fases de la auditoria.
- ✓ Evaluar el sistema de control interno informático con el fin de determinar hallazgos mediante la aplicación de los componentes del COSO I
- ✓ Emitir un informe donde conste las conclusiones y recomendaciones las cuales ayudaran a mejorar el uso de los recursos informáticos del GAD Municipal del Cantón Colta.

N°-	Procedimiento	Ref. P/T	Elab. Por	Fecha
07	Elabore un resumen de control interno.	AC-I.C.I		16-12-16
08	Realice la matriz de indicadores de eficiencia, eficacia y seguridad informática.	AC-M.I		20-12-16
09	Elabore la matriz de hallazgos.	AC-M.A.H	R.R.I.CH	22-12-16
10	Realice una carta de presentación de auditoría.	AC -C.P		23-12-16
11	Elabore el informe de la auditoria informática.	AC-I.A		24-12-16

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	02-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	05-12-2016

4.2.3.1. FASE I: Planificación

FASE I PLANIFICACIÓN





**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

Entrevista al Jefe de Sistemas
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

**AC-E.J
1/2**

Entrevistado: Ing. Fabián Ashqui

Cargo: Jefe de la Unidad de Sistemas del GADM del Cantón Colta.

Entrevistador: Rolando Inga

Día: 02 de Diciembre 2016 **Hora:** 15:30

1.- ¿Se aplica las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, para el correcto manejo de equipos informáticos?

El Jefe de la Unidad de Sistemas menciona que las Normas de Control Interno de la C.G.E, se aplica de manera parcial en las actividades a desarrollar, puesto que el técnico desconoce de la normativa.

2.- ¿Se ha realizado Auditorias Informáticas en años anteriores?

No se han realizado Auditorias Informáticas al GAD Municipal en años anteriores, debido a que los Organismos de control se enfocan más en examinar la parte financiera, dado que los recursos que manejan son públicos del estado.

3.- ¿Cree Usted que es necesario realizar la Auditoria Informática?

Si es necesario realizar la Auditoria Informática, pues mediante su evaluación permitirá determinar si la Entidad salvaguarda los activos, mantiene la integridad de los datos y si los recursos informáticos se están utilizando eficientemente.

4.- ¿Aplicaría las recomendaciones emitidas en el Informe de la Auditoria Informática?

El director manifiesta que si aplicaría las recomendaciones emitidas en el informe, para mejor la gestión Informática, basándose en la normativas vigentes, la cual ayudara a cumplir satisfactoriamente objetivos planteados por el Municipio.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	02-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	05-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

Entrevista al Jefe de Sistemas
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

**AC-E.J
2/2**

5.- ¿La infraestructura esta adecuado para el funcionamiento del área de sistemas?

El Área de Sistemas no cuenta con una infraestructura apropiada debido a que no existe espacio suficiente para ubicar adecuadamente los equipos lo que genera una desorganización y un descontrol del mismo.

6.- ¿Existe la partida presupuestaria para adquirir equipos informáticos?

Si existe partida para la adquisición de equipos tanto como hardware y software, los mismos que son herramientas importantes para todo el personal administrativo del GADM, para llegar a cumplir objetivos de manera satisfactoria.

7.- ¿Existe un Manual de Funciones para el área de sistemas?

El GAD de Colta si cuenta con un manual de funciones para el área de sistema donde se especifica las actividades y responsabilidades a desarrollar por cada funcionario.

8.- ¿Se utiliza los indicadores para medir la productividad de los recursos informáticos?

No se utiliza indicadores para medir la productividad, pero se mide de acuerdo a las actividades logradas en un tiempo determinado, con los recursos informáticos utilizados.

9.- ¿El GADM cuenta con un plan de capacitación para técnicos de sistemas?

El GADM no cuenta con un plan de capacitación para técnicos, pues los técnicos se capacitan por su propia cuenta, o cuando los proveedores lleguen a dejar equipos nuevos dan instrucciones de cómo debe ser su utilización.

10.- ¿Existe coordinación en el desarrollo de las actividades?

Si existe coordinación en el desarrollo de las actividades, ya el personal desempeña de la mejor manera las responsabilidades encomendadas, para así lograr el objetivo proyectado.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	02-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	05-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Visita Preliminar al Municipio
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-V.P.M
1/2

Vista preliminar al Municipio



El día 02 de Diciembre del año en curso se efectuó la visita al GAD Municipal del Cantón Colta, misma que se encuentra ubicada en la Provincia de Chimborazo, Cantón Colta, en las calles dos de Agosto y Goribar Frente a la Plaza Juan de Velasco,

En el transcurso de la visita a las instalaciones del Municipio se pudo observar claramente que existe una buena relación entre departamento y áreas con respecto al ámbito laboral, los empleados de la entidad cuenta al menos con un ordenador, que les permite desarrollar las actividades la cual consisten en agilizar los procesos de tramites de manera inmediata solicitados por cada uno de los usuarios.

Las computadoras de la entidad cuentan con un sistema operativo Windows 7, y con un antivirus eset NOD32. El área de comunicación social cuenta con equipos informáticos sofisticados (Apple) cumpliendo con las expectativas requeridas.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	02-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	05-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Visita Preliminar al Municipio
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-V.P.M
2/2

La máxima autoridad conjuntamente con sus colaboradores está dispuestos brindar información necesaria para la ejecución de la auditoria informática.

La jornada de los empleados del Municipio es a partir de las 08H: 00 hasta las 16:30 con un receso de 30 min., para el almuerzo.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	02-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	05-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-B.L
1/5**

Base Legal Vigente

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

BASE LEGAL VIGENTE

- ✓ Constitución Política de la República del Ecuador
- ✓ Código Orgánico De Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización.
- ✓ Ley Orgánica de Régimen Municipal.
- ✓ Ley Orgánica de Régimen Provincial.
- ✓ Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- ✓ Ley Orgánica de Administración Financiera y Control.
- ✓ Código de Trabajo.
- ✓ Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público.
- ✓ Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- ✓ Ley Especial de Distribución del 15% del Presupuesto del Gobierno Central para los gobiernos Seccionales.
- ✓ Ley de Regulación Económica y Control de Gasto Público.
- ✓ Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal y su Reglamento.

**NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS ENTIDADES, ORGANISMOS
DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LAS PERSONAS JURÍDICAS DE DERECHO
PRIVADO QUE DISPONGAN DE RECURSOS PÚBLICOS**

100-01 Control Interno

El control interno será responsabilidad de cada institución del Estado y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos y tendrá como finalidad crear las condiciones para el ejercicio del control.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-B.L
2/5

Base Legal Vigente

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

100-02 Objetivos del control interno

El control interno de las entidades, organismo del sector público y personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos para alcanzar la misión institucional, deberá contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos:

- ✓ Promover la eficiencia, eficacia y economía de las operaciones bajo principios éticos y de transparencia.
- ✓ Garantizar la confiabilidad, integridad y oportunidad de la información.
- ✓ Cumplir con las disposiciones legales y la normativa de la entidad para otorgar bienes y servicios públicos de calidad.
- ✓ Proteger y conservar el patrimonio público contra pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.

410 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

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.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-B.L
3/5

Base Legal Vigente

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

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.

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.

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.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-B.L
4/5**

Base Legal Vigente

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

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.

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;

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.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-M.P
5/5**

Base Legal Vigente

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

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.

500 INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La máxima autoridad y los directivos de la entidad, deben identificar, capturar y comunicar información pertinente y con la oportunidad que facilite a las servidoras y servidores cumplir sus responsabilidades.

El sistema de información y comunicación, está constituido por los métodos establecidos para registrar, procesar, resumir e informar sobre las operaciones técnicas, administrativas y financieras de una entidad.

La calidad de la información que brinda el sistema facilita a la máxima autoridad adoptar decisiones adecuadas que permitan controlar las actividades de la entidad y preparar información confiable.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Memorándum de Planificación
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-M.P
1/6

1.- ANTECEDENTES

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, fue creado mediante Decreto Legislativo el 27 de Febrero de 1.884, es una entidad pública regida por la Constitución del Estado, cuya finalidad es promover el desarrollo del cantón y el buen vivir de sus habitantes. Según el Art. 53 del Código Orgánico de organización Territorial, Autónoma y Descentralización, (COOTAD) manifiesta que la principal función del Municipio es: “Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.”

2.-MOTIVO DE LA AUDITORÍA

La Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón se efectuará de conformidad al contrato de prestación de servicios profesionales de Auditoria suscrito entre nuestra Firma Auditora RI y la institución.

3.- OBJETIVOS DE LA AUDITORIA

Objetivo General

Realizar una Auditoría Informática al GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, Provincia de Chimborazo, periodo 2015, para evaluar los niveles de la eficiencia y eficacia en el uso adecuado de los recursos Informáticos.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Memorándum de Planificación
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-M.P
2/6

Objetivos Específicos:

- 1.- Elaborar un marco teórico pertinente de una Auditoría Informática que sirva de base para la presente investigación, considerando el marco legal vigente y material bibliográfico.
- 2.- Aplicar en todo momento las Normas de control Interno, Tecnologías de la información y Comunicación, emitidas por las Contraloría general del Estado, para determinar el nivel del riesgo y confianza del GAD.
- 3.- Ejecutar todas las fases de los procesos de Auditoría Informática orientados al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Colta, a fin de emitir el informe de auditoría, las mismas que permitirán mejorar la gestión de la entidad.

4.-ALCANCE DE LA AUDITORIA

El desarrollo de la auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, se realiza para el año comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2015.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
 Memorándum de Planificación
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-M.P
3/6

5.- CONOCIMIENTO DE LA ENTIDAD

RUC:	0660000520001
RAZON SOCIAL:	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA
ACTIVIDADES ECONOMICAS:	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, EJECUTIVAS Y LEGISLATIVAS, REALIZADAS POR MUNICIPIOS
REPRESENTANTE LEGAL:	HERMEL TAYUPANDA CUVI
UBICACIÓN:	DOS DE AGOSTO Y GORIBAR FRENTE AL LA PLAZA CULTURAL JUAN DE VELASCO
TEEFONOS:	03-2912202 / 03-2912534
SITIO WEB	<u>WWW.MUNICIPIODECOLTA.GOB.EC</u>
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD	SI
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES	02/08/1884
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	21/12/2015

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Memorándum de Planificación
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-M.P
4/6

6.- BASE LEGAL

El GAD Municipal de Colta se encuentra basado y normado en las siguientes disposiciones legales

- ✓ Constitución Política de la República del Ecuador
- ✓ Código Orgánico De Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización.
- ✓ Ley Orgánica de Régimen Municipal.
- ✓ Ley Orgánica de Régimen Provincial.
- ✓ Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- ✓ Ley Orgánica de Administración Financiera y Control.
- ✓ Código de Trabajo.
- ✓ Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público.
- ✓ Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- ✓ Ley Especial de Distribución del 15% del Presupuesto del Gobierno Central para los gobiernos Seccionales.
- ✓ Ley de Regulación Económica y Control de Gasto Público.
- ✓ Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal y su Reglamento.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Memorándum de Planificación
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-M.P
5/6

7.-RECURSOS A UTILIZAR

Equipo de Auditoría

PERSONAL	CARGO
Víctor Cevallos Víque	Supervisor 1
Hítalo Veloz Segovia	Supervisor 2
Rolando Inga Chucho	Auditor

Equipos y Materiales

MATERIALES	CANTIDAD
Computadora	1
Impresora	1
Flash Memory	1
Resmas De Papel Bond	
Carpeta Folder	3
Perforadora	1
Calculadora	1
Lápiz	2

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Memorándum de Planificación
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-M.P
6/6

8.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

Nº	ACTIVIDADES	OCT	NOV	DIC
1	Planificación Preliminar	X		
2	Planificación Específica	X		
3	Ejecución de la Auditoria Informática		X	X
4	Entrega del Informe Final de Auditoria a la empresa			X

9.- FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Ing. Víctor Cevallos
SUPERVISOR 1

Ing. Hítalo Veloz
SUPERVISOR 2

Sr. Rolando Inga
AUDITOR

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	07-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	12-12-2016

4.2.3.2. FASE II: Ejecución

FASE II EJECUCIÓN





**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-CCI
1/17**

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

COMPONENTE: AMBIENTE DE CONTROL

N°-	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
01	¿El GAD Municipal del Cantón Colta cuenta con un código de ética publicado en un documento el cual comparte y difunde a sus funcionarios?	X		
02	¿El personal del área tiene conocimiento de las normas de conducta, código de ética, reglamento, estatutos a las que está sujeto?	X		
03	¿El área de sistemas mantiene una comunicación y fortalecimiento sobre temas de valores?	X		
04	¿Existe delegación de autoridad y de responsabilidad?	X		
05	¿Existe asignación y segregación de funciones y responsabilidades para el personal de área informática?	X		
06	¿El personal labora conforme a los objetivos planteados por la Institución?	X		

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	14-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
2/17

07	¿Al momento de contratar un nuevo personal se toma en cuenta habilidades y conocimientos?		X	H₁No se toma en cuenta habilidades y conocimientos para contratar a nuevo personal
08	¿Los funcionarios del municipio poseen conocimiento básico sobre las herramientas informáticas?	X		
09	¿Se capacita a los funcionarios del Municipio sobre el manejo adecuado y seguridad de los equipos informáticos?		X	H₂No se realizan capacitaciones a funcionarios del Municipio, sobre el manejo adecuado de recursos informáticos.
10	¿La misión, visión y objetivos institucionales cubren las necesidades tecnológicas del municipio?	X		
11	¿El personal técnico conoce sobre la existencia de las normas de control interno de la Contraloría General del Estado, especialmente los numerales 420 que habla sobre tecnología de la información, y el numeral 500 que habla sobre información y comunicación?		X	H₃El personal técnico de sistemas desconoce sobre las normas de la C.G.E. especialmente 420-tecnología de la información, y el 500- Información y comunicación

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	14-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
3/17

12	¿Se realizan evaluaciones periódicas al personal sobre el desempeño de las actividades?	X		
13	¿El técnico de sistemas brinda asesoría al nuevo custodio del equipo informático?	X		
14	¿Los recursos establecidos para el área de sistemas son utilizados en su totalidad?	X		
TOTALΣ		9	5	

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	14-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
4/17

COMPONENTE: Ambiente de Control

Nivel de Confianza

Nivel de Riesgo

$$NC = \frac{CT}{PT} * 100$$

$$NR = 100 - 64$$

$$NC = \frac{9}{14} * 100$$

$$NR = 36\%$$

$$NC = 64\%$$

Nivel de Confianza		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
Nivel de Riesgo		

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar el Cuestionario de Control Interno en lo relativo al componente Ambiente de Control, los resultados indican un nivel de confianza moderado del 64 %; y, un nivel de riesgo moderado del 36%, esto debido a que en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta no se realizan capacitaciones a funcionarios del Municipio, sobre el manejo adecuado de recursos informáticos, además el personal técnico de sistemas desconoce sobre las normas de la C.G.E. especialmente 420-tecnología de la información, y el 500-Información y comunicación.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	14-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-CCI
5/17**

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

COMPONENTE: EVALUACIÓN DE RIESGOS

N°-	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
01	¿El GAD Municipal cuenta con un Plan de Contingencia para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos?		X	H₄ El GAD no cuenta con un Plan de Contingencia para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos
02	¿Después de identificar los riesgos se designa a un responsable del área para evaluar?	X		
03	¿En el proceso de identificación de riesgos informáticos se determinan si son factores internos o externos?	X		
04	¿Luego de identificar los riesgos, los mismos son clasificados según el nivel de impactó que provocan?	X		
05	¿El GAD Municipal cuenta con un sistema de Control Interno?		X	H₅ No existe un Sistema de control Interno para salvaguardar los activos y verificar la confiabilidad de la información generada.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	14-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
6/17

06	En caso de suscitarse un riesgo de nivel alto, se toma acciones de mitigación?	X		
07	¿Existen seguridades informáticas para disminuir y contrarrestar posibles riesgos?		X	H₆No existe seguridades informáticas para contrarrestar posibles riesgos
TOTALΣ		4	3	

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	14-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
 Cuestionario de Control Interno
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
7/17

COMPONENTE: Evaluación de Riesgo

Nivel de Confianza

Nivel de Riesgo

$$NC = \frac{CT}{PT} * 100$$

$$NR = 100 - 57$$

$$NC = \frac{4}{7} * 100$$

$$NR = 43\%$$

NC = 57%

Nivel de Confianza		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
Nivel de Riesgo		

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar el Cuestionario de Control Interno en lo referente al componente Evaluación de Riesgos, los resultados indican un nivel de confianza del 57%, considerado moderado; y, un nivel de riesgo del 43%, considerado moderado; estos resultados permiten inferir que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, no cuenta con un Plan de Contingencia para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos que posee la entidad.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	14-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
8/17

COMPONENTE: ACTIVIDADES DE CONTROL

N°-	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
01	¿Los ordenadores que posee el GAD cuentan con licencias originales?	X		
02	¿Se realizan constataciones a los equipos informáticos con el fin de determinar el estado en que se encuentran?	X		
03	¿El Municipio cuenta con dispositivos de vigilancia para prevenir amenazas externas?	X		
04	¿Se realizan mantenimiento preventivo a los equipos informáticos?		X	H7 No se realiza mantenimiento preventivo a los equipos informáticos
05	¿El sistema que utiliza los funcionarios para realizar las actividades diarias, refleja información completa y de manera oportuna?	X		
06	¿Se utilizan firmas electrónicas para el envío de informaciones?	X		

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-CCI
9/17**

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

07	¿Al momento de recibir los equipos informáticos de la unidad de bodega, el responsable de sistemas verifica el correcto funcionamiento?	X		
08	¿Se realizan planificaciones de las actividades que se van a desarrollar?	X		
09	¿El presupuesto asignado para las adquisiciones de los recursos informáticos es aprobado por la máxima autoridad?	X		
10	¿Se almacenan informaciones importantes en lugares externos a la entidad?		X	H ₈ Las informaciones almacenadas en los equipos informáticos no se respaldan en lugares externos a la entidad
11	¿Se realizan planes y proyectos para el desarrollo y/o adquisición de software aplicativo?	X		
12	¿Las adquisiciones de hardware o software constan en el Plan Anual de Contrataciones?	X		
13	¿Los equipos informáticos que posee el Municipio están debidamente asegurados?	X		

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
10/17

14	¿Cuándo un funcionario deje de prestar sus servicios temporal o definitivamente y cuente con un certificado de firma electrónica, el responsable de sistemas emite una certificación de revocación y cancelación del mismo?	X		
15	¿Los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente se conservan en su estado original en medios electrónicos seguros?	X		
16	¿Existen políticas para eliminación, corrección y modificación de informaciones que se envían electrónicamente?	X		
17	¿Para la adquisición de equipos informáticos el responsable de Sistemas detalla en el requerimiento de compras las especificaciones técnicas necesarias?	X		
18	¿Se realizan actualización de programas informáticos cuando existen nuevas versiones?	X		
19	¿Se cuentan con licencias de antivirus de alta efectividad?	X		El antivirus es ESET NOD32 con licencia de un año.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
11/17

20	¿Existe un sistema de control para acceder a la base de datos del Municipio?		X	H₉No existe un sistema de control para el acceso a la base de datos
21	¿Para el acceso al sistema informático que utiliza la institución se requiere de contraseña?	X		
22	¿Se restringe el acceso a diferentes páginas de internet?		X	H₁₀No se restringe acceso a diferentes páginas de internet a todos los funcionarios.
23	¿Se reciben los equipos informáticos con actas de entrega/recepción?	X		
24	¿Los equipos informáticos se encuentran ubicados en un lugar adecuado para su correcto manejo?	X		
TOTALΣ		20	4	

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-CCI
12/17**

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

COMPONENTE: Actividades de Control

Nivel de Confianza

Nivel de Riesgo

$$NC = \frac{CT}{PT} * 100$$

$$NR = 100 - 83$$

$$NC = \frac{20}{24} * 100$$

$$NR = 17\%$$

NC = 83%

Nivel de Confianza		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
Nivel de Riesgo		

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar el Cuestionario de Control Interno en lo relativo al componente Actividades de Control, los resultados indican un nivel de confianza del 83%, considerado alto; y, un nivel de riesgo del 17%, considerado bajo; esto permite determinar que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta cumple casi con todas las actividades que le corresponde.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
13/17

COMPONENTE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°-	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
01	¿Los sistemas informáticos garantizan la integridad y confiabilidad de la información?	X		
02	¿Existen canales de comunicación que permitan trasladar la información de manera segura, correcta y oportuna a los destinatarios de la institución?	X		
03	¿La comunicación interna permitir interacciones entre las distintas unidades administrativas de la institución?	X		
04	¿El municipio utiliza algún sitios web para comunicación interna		X	No existe un sitio web para comunicar internamente

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
 Cuestionario de Control Interno
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI 14/17

05	¿Los sistemas de información y comunicación que se diseñan e implantan concuerdan con los planes estratégicos y operativos?	X		
06	¿La transmisión de información facilita a los funcionarios a cumplir sus responsabilidades?	X		
TOTAL Σ		5	1	

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
15/17

COMPONENTE: Información y Comunicación

Nivel de Confianza

$$NC = \frac{CT}{PT} * 100$$

$$NC = \frac{5}{6} * 100$$

$$NC = 83\%$$

Nivel de Riesgo

$$NR = 100 - 83$$

$$NR = 17\%$$

Nivel de Confianza		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
Nivel de Riesgo		

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar el Cuestionario de Control Interno en lo relativo al componente Información y Comunicación, los resultados indican un nivel de confianza del 83%, considerado alto; y, un nivel de riesgo del 17%, considerado bajo; resultados que evidencian una buena comunicación y relación laboral en todas las áreas que conforman el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Cuestionario de Control Interno
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
16/17

COMPONENTE: MONITOREO

N°-	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
01	¿Se realizan supervisiones de manera periódica sobre el uso adecuado de equipos informáticos?		X	Se realiza de manera anual por la cantidad de funcionarios
02	¿Se observa y evalúa el funcionamiento de diversos sistemas con el fin de determinar la calidad del mismo?	X		
03	¿Se realizan seguimientos al cumplimiento de las actividades planificadas?	X		
TOTALΣ		2	1	

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-CCI
17/17

COMPONENTE: Monitoreo

Nivel de Confianza

$$NC = \frac{CT}{PT} * 100$$

$$NC = \frac{2}{3} * 100$$

NC = 67%

Nivel de Riesgo

$$NR = 100 - 83$$

$$NR = 33\%$$

Nivel de Confianza		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
Nivel de Riesgo		

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar el Cuestionario de Control Interno en lo relativo al componente Monitoreo, los resultados indican un nivel de confianza del 67%, considerado moderado; y, un nivel de riesgo del 33%, considerado moderado, resultados que permiten establecer un adecuado seguimiento y monitoreo de los diferentes proyectos y programas establecidos por el GAD, además porque se evalúa periódicamente el desempeño de los funcionarios cumpliendo así con objetivos institucionales.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016

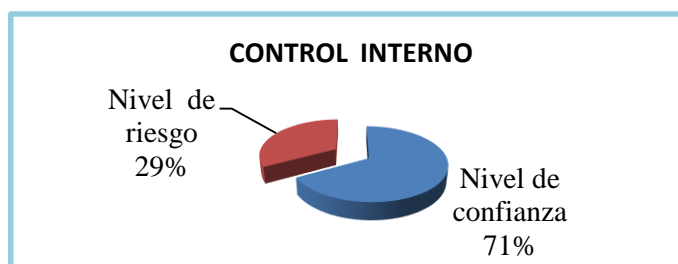


GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
 Resumen Evaluación al Control Interno
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-RECI
1/1

RESUMEN EVALUACIÓN AL CONTROL INTERNO COSO 1

Nº	Descripción de la Norma	Nivel de Confianza	Nivel de Riesgo
1	Ambiente de Control	64,29%	35,71%
2	Evaluación de Riesgos	57,14%	42,86%
3	Actividades de Control	83,33%	16,67%
4	Información y Comunicación	83,33%	16,67%
5	Monitoreo y Seguimiento	66,67%	33,33%
TOTAL		71%	29%



Nivel de Confianza		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
Nivel de Riesgo		

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, en su evaluación del Control Interno posee un nivel de confianza del 71%, considerado moderado; y, un nivel de riesgo del 29%, considerado moderado, lo que permite concluir que la institución está cumpliendo en parte con las metas propuestas, mostrando su mayor falencia en la Evaluación de Riesgos.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	15-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	16-12-2016

INFORME DE CONTROL INTERNO

Riobamba, 08 de Diciembre del 2016

Ingeniero

Fabián Ashqui

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN COLTA**

Presente.-

De mi consideración:

Con un cordial saludo, después de haber realizado la evaluación del Control Interno al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, con la finalidad de evaluar los niveles de la eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos Informáticos, se obtuvo los siguientes hallazgos.

INOBSERANCIA DE LA NORMATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL

Al momento de contratar un nuevo personal no se toma en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencias necesarias. **H₁** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-02 Segregación de funciones señala: 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.

INEXISTENCIA DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN INFORMÁTICO

No se realizan capacitaciones a los funcionarios del Municipio sobre el manejo adecuado y seguridad de los equipos informáticos **H₂** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-415 Capacitación Informática señala: 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.

DESCONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA POR PARTE DEL TÉCNICO DE SISTEMAS.

El personal técnico de sistemas desconoce sobre las normas de la C.G.E. especialmente 420- tecnología de la información, y el 500- Información y comunicación **H₃** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: 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, 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.

INEXISTENCIA DE UN PLAN DE CONTINGENCIAS

La entidad no cuenta con un plan de contingencia para salvaguardar instalaciones y equipos informáticos **H₄** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-11 Plan de contingencias señala: 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. 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.

INEXISTENCIA DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO

No existe un Sistema de control Interno para salvaguardar los activos y verificar la confiabilidad de la información generada. **H₅** Según las Normas de Control Interno de la CGE 100-01 Control Interno señala: El control interno es un proceso integral aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada entidad, que proporciona

seguridad razonable para el logro de los objetivos institucionales y la protección de los recursos públicos. Constituyen componentes del control interno el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, los sistemas de información y comunicación y el seguimiento.

INEXISTENCIA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

No existen seguridades informáticas para contrarrestar posibles riesgos **H₆** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de Información señala: 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.

FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS

No se realiza mantenimiento preventivo a los equipos informáticos **H₇** Según las Normas de Control Interno de la CGE Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica señala: 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.

INEXISTENCIA DE LUGARES EXTERNOS PARA ALMACENAR LOS RESPALDOS DE LA INFORMACIÓN.

Las informaciones almacenadas en los equipos informáticos no se respaldan en lugares externos a la entidad **H₈** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización.

FALTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

No existe un sistema de control para el acceso a la base de datos **H₉** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y Procedimientos señala: Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos

FALTA DE POLÍTICAS PARA LA UTILIZACIÓN DE PÁGINAS WEB

No se encuentran restringido el acceso a diferentes páginas de internet a todos los funcionarios de la entidad **H₁₀** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet señala: 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.

Sr. Rolando Inga

AUTOR DE TESIS



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-IND
1/8**

Inventario de computadoras del GAD Colta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

DEPARTAMENTO	CANT.	TIPO	PROCESADOR	SISTEMA OPERAT.
DIRECCION ADMINISTRATIVA				
Administrativo	1	Escritorio	Intel Core i5 3.10 Mhz	Windows 7 Profesional x64
Administrativo	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 GHz	Windows 7 Ultimate x64
Bodega	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3.4GHz	Windows 7 Professional x86
Bodega	1	Escritorio	Intel Pentium® CPU G620 a 2.6GHz	Windows 7 Prof 64 Bits
Bodega	1	Escritorio	Intel Pentium® CPU G620 a 2.6G	Windows 7 Prof 64 Bits
Bodega	1	Escritorio	Intel Pentium® CPU G620 a 2.6GHz	Windows 7 Prof 64 Bits
Bodega	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3.4 GHz	Windows 7 Ultimate x64
Centro de Computo	1	Servidor	Intel Xeon a 2.53 GHz(11p)	Linux Centos 6.6
Centro de Computo	1	Servidor	Pentium 4 3,0 GHZ	Linux Centos 6.6
Centro de Computo	1	Servidor	Intel Xeon a 2.27 (7p) GHz	Linux Centos 6.5
Centro de Computo	1	Servidor	Intel Xeon E5-2640V3 3.4 GHz	WINDOWS SERVER 2012
Centro de Computo	1	Escritorio	Pentium 4 3,6 GHZ	Windows XP SP3
Compras Publicas	1	Laptop	intel core i7 a 2.9Ghz	Windows 7 Profesional x64
Compras Publicas	1	Laptop	Intel Core 7 TM 2,9 Ghz	Windows 7 ULTIMATE X64
Compras Publicas	1	Escritorio	Intel Core i5 3.3 Ghz	Windows 7 Profesional x86
Compras Publicas	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Profesional x86

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-IND
2/8

Inventario de computadoras del GAD Colta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Información y Archivo	1	Escritorio	Pentium 4 3,6 GHZ	Windows XP SP3
Recursos Humanos	1	Laptop	Intel Core i7 a 2.9Ghz	Windows 7 ULTIMATE X64
Recursos Humanos	1	Escritorio	Intel Core i5 3.10 Mhz	Windows 7 Profesional x64
Seguridad Ciudadana	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Prof
Seguridad y Salud	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 GHZ	Windows 7 Profesional 32 bit
Servicios	1	Escritorio	Pentium 4 a 3,6 GHZ	Windows XP SP3
Sistemas	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Sistemas	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3,4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
ALCALDIA				
Alcaldia	1	Laptop	Intel Core i5	OS X Yosemite
Alcaldia	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Comunicaciones	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Mac OS X 10.7.5 , 64 bits
Comunicaciones	1	Escritorio	Intel Core i5 3.1 GB	Windows 7 Profesional x64
Comunicaciones	1	Laptop	Intel Core i7 a 2.9 GHZ	Windows 8 Pro x64
AUDITORIA				
Auditoria Interna	1	Escritorio	Intel Pentium 4 a 3,6 GHZ	Windows XP SP3
CCPID				
Director	1	Laptop	Intel Core i5 2,3 Ghz	Windows 7 Pro 32bits
Contadora	1	Escritorio	Intel Core duo	Windows 7 Pro 32bits

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-IND
3/8**

Inventario de computadoras del GAD Colta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

CONSEJO				
Secretaria	1	Escritorio	Intel Core™2 a 2.13 GHz	Windows 7 Professional x64
Secretaria	1	Laptop	Intel Core i7 2.9 GHZ	Windows 7 Profesional x64
CONVENIO MIES				
Tecnico	1	Laptop	Intel Core i7 3,1 GHZ	Windows XP SP3
Tecnico	1	Escritorio	Pentium Celeron 1,79 Ghz	Windows XP SP3
Contadora	1	Escritorio	Intel Core i5 3.2Ghz	Windows 7 Professional 32bits
DIRECCION DE DESARROLLO LOCAL				
Directora	1	Laptop	Intel Core i7	Windows 7
Directora	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3,4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Higiene y Salubridad	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 Ghz	Windows 7 Professional 64bits
Medio Ambiente, Higiene y Salubridad	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 Ghz	Windows 8 Pro 32bits
Agua Potable	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Profesional
Cementerio	1	Escritorio	Intel Pentium® 4 a 3.06 GHz	Windows xp Professional
Desarrollo Local	1	Laptop	Intel Core i7 a 2.9 GHz	Windows 8 Pro x64
Agua Potable	1	Laptop	Intel i7 a 2.9 GHz	Windows 8.1 Pro x64
Agua Potable	1	Escritorio	Intel i7 a 3.4GHz	Windows 7 Profesional 64bits

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA
 Inventario de computadoras del GAD Colta
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-IND 4/8

DIRECCION DE LA GESTIÓN DE CALIDAD				
Gestión de la calidad	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Gestión de la calidad	1	Escritorio	INTEL CORE i5 de 3.2 Ghz	Windows 7 Pro 64bits
Gestión de la calidad	1	Laptop	Intel Core i7 2.9GHZ	Windows 8.1 Pro x64
DIRECCION FINANCIERA				
Dirección Financiera	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3.4 GHZ	Windows 7 Professional x86
Dirección Financiera	1	Laptop	Intel Core i7 3,1 GHZ	Windows 8.1
Dirección Financiera	1	Escritorio	Intel i3 Core 3.7 GHz	Windows 7 Professional x86
Contabilidad	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3,4 Ghz	Windows 7 Professional x64
Contabilidad	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 GHZ	Windows 7 Professional 32bits
Contabilidad	1	Escritorio	Intel Core i7 a 2,9 GHZ	Windows 7 Professional x64
Control Previo	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Pro 32bits
Coactivas	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Pro 32bits
Rentas	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Profesional 32 bits
Tesoreria	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Profesional 32
Tesoreria	1	Escritorio	HP Compaq 6000 Pro MT	Windows 7 Professional x86
Recaudacion	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 GHZ	Windows XP
Recaudacion	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 GHZ	Windows 7 Professional x85

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-IND
5/8**

Inventario de computadoras del GAD Colta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Tesoreria	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Profesional 32 bit
Tesoreria	1	Escritorio	Intel Core™ 2 a 2.13 GHz	Windows XP SP3
Tesoreria	1	Escritorio	Pentium 4 3,6 GHZ	Windows XP SP3
Recaudacion	1	Escritorio	Intel Core i5 a 3.2 GHz	Windows 7 Professional x64
Presupuesto	1	Escritorio	Intel Core i3 a 3.07GHz	Windows 7 Prof 64 Bits
JURIDICO				
Juridico	1	Laptop		Windows 7 Profesional x86
Juridico	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Profesional x86
Juridico	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS				
Equipo Caminero	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3,4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
OOPP	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
OOPP	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Professional x86
OOPP	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
OOPP	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Professional x86
OOPP	1	Escritorio	Intel Core I7 3.4Ghz	Windows 7 Professional x64
OOPP	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
OOPP	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Professional x86

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-IND
6/8

Inventario de computadoras del GAD Colta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

OOPP	1	Laptop	Intel i7 a 2.9 GHz	Windows 7 Profesional x64
Maquinaria	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
OOPP	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3.4GHz	Windows 7 Profesional x64
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN				
Planificación	1	Escritorio	Intel CPU ES-2650 V2 A 2.6GHz	Windows 7 Profesional 64X
Planificación	1	Laptop	Intel Core i7 a 2.9Ghz	Windows 7 Profesional
Planificación	1	Escritorio	Intel Core i3 3.7 Ghz	Windows 7 Profesional 32 bits
Proyectos	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Proyectos	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Proyectos	1	Escritorio	Intel Core i7 2.9 Mhz	Windows 7 Profesional 64bits
Planificación	1	Laptop	Intel i7 a 2.9 GHz	Windows 7 Profesional x64
Proyectos	1	Escritorio	Intel Core 2 Quad 2,66 Ghz	Windows 7 Profesional X64
Proyector	1	Escritorio	Intel Core i7 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Proyectos	1	Escritorio	Intel Core i7 3,4 GHZ	Windows 7 Profesional 64bits
Avaluos Catastro	y 1	Escritorio	Pentium 4 2,8 GHZ	Windows XP SP3
Avaluos Catastro	y 1	Escritorio	Pentium 4 a 3,0 GHZ	Windows XP SP3
Avaluos Catastro	y 1	Escritorio	Intel Core i7 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-IND
7/8

Inventario de computadoras del GAD Colta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Avaluos y Catastro	y	1	Escritorio	Intel Core i5 3,1 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Avaluos y Catastro	y	1	Escritorio	Intel Core i7	Windows 7 Prof 64 Bits
Ordenamiento Territorial		1	Laptop	Intel Core i7 3,1 GHZ	Windows 8.1
Técnico Planificación		1	Escritorio	Intel Core i7 2.9 GHZ	Windows 8.1 Pro x64
Ordenamiento Territorial		1	Laptop	Intel Core i7 2.9 GHZ	Windows 8.1 Pro x64
Ordenamiento Territorial		1	Laptop	Intel Core i7 3,1 GHZ	Windows 8.1
Ordenamiento Territorial		1	Laptop	Intel Core i7 3.0 GHZ	Windows 8.1 Pro x65
Ordenamiento Territorial		1	Laptop	Intel Core i7 2.9 GHZ	Windows 8.1 Pro x64
Técnico Avaluos y Catastro		1	Escritorio	Intel Core i7 a 3.4 GHZ	Windows 7 Prof 64 Bits
Técnico de Avaluos y Catastros	de y	1	Escritorio	Intel Core i7 a 3.4GHz	Windows 7 Profesional x64
REGISTRO DE LA PROPIEDAD					
Registrador		1	Laptop	Intel Core i5 a 2.5 Ghz	Windows 7 Profesional X64
Inscripciones		1	Escritorio	CORE i5 a 3.1GHz	Windows 7 Profesional X64
Emisión de Certificados	de	1	Escritorio	Intel CORE i5 a 3.1 GhZ	Windows 7 Profesional X64
Revisión de Certificación	Y	1	Escritorio	Intel CORE i5 a 3.1 GhZ	Windows 7 Profesional X64
Certificados		1	Escritorio	Intel CORE i5 a 3.1 GhZ	Windows 7 Profesional X64

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

Inventario de computadoras del GAD Colta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

AC-IND
8/8

UNIDAD DE TRANSITO				
Transito	1	Escritorio	Intel Core i3 3.4 Ghz	Linux Mint
Transito	1	Escritorio	Intel Core i3 3.4 Ghz	Linux Mint
Transito	1	Escritorio	Intel Core i3 3.4 Ghz	Linux Mint
TOTAL	Σ	112		

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	20-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-IND
1/4

Matriz de Indicadores

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Elaboración de indicadores para verificar nivel de eficiencia, eficacia en el manejo de los recursos informáticos.

INDICADOR	FÓRMULA	CALCULO	INTERPRETACIÓN
EFICIENCIA			
Ejecución del presupuesto	$\frac{\text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto Total}} * 100 =$	$\frac{84616.69}{91650} * 100 = \mathbf{92\%}$	La ejecución del presupuesto asignado para la Unidad de Sistemas del GAD es de 92% lo cual nos indica que lo planificado se cumple casi en su totalidad
Mantenimiento Físico	$\frac{\# \text{ De mantenimiento realizados al año}}{\text{Total de Mantenimientos Anual}} * 100 =$	$\frac{1}{3} * 100 = \mathbf{33\%}$	Según el resultado obtenido se realiza mantenimiento de los equipos informáticos una sola vez al año debido a la falta de un técnico que realice dicha actividad, por lo cual no se puede aprovechar al máximo su utilización.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-IND
2/4

Matriz de Indicadores

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Acceso al Internet	$\frac{\# \text{ De Computadoras con internet}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$	$\frac{111}{112} * 100 = \mathbf{99\%}$	Según la constatación realizada a 112 computadoras, 111 cuenta con acceso al internet dando un porcentaje de 99%, cumpliendo con las expectativas casi en su totalidad de los funcionarios que utilizan los recursos informáticos.
--------------------	---	---	--

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-IND
3/4

Matriz de Indicadores
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

INDICADOR	FÓRMULA	CALCULO	INTERPRETACIÓN
EFICACIA			
Utilización de equipos informáticos	$\frac{\# \text{ De Equipos Trabajando}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$	$\frac{110}{112} * 100 = \mathbf{98\%}$	Se ha determinado que de las 112 computadoras constatadas, 110 se encuentran trabajando continuamente las mismas que representa un 98% de eficiencia
Capacitación Informática	$\frac{\# \text{ De Funcionarios Capacitados}}{\text{Total Funcionarios}} * 100 =$	$\frac{12}{86} * 100 = \mathbf{14\%}$	Los funcionarios del Municipio de Colta no reciben capacitación informática para el correcto manejo de los recursos tecnológicos, dando un lugar a que solo el 14% obtiene la capacitación no muy profunda, esto se debe a la falta de un Plan de capacitación en el GAD

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-IND
4/4

Matriz de Indicadores

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Sistema Operativo Actualizado	$\frac{\# \text{ De Equipos con Windoes 8.1}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$	$\frac{11}{112} * 100 = 10\%$	=	Se ha determinado que de las 112 computadoras constatadas, 11 cuentan con un sistema operativo actualizado, pero los funcionarios de la institución siguen utilizando Windows 7 o versiones anteriores las mismas funcionan correctamente para desarrollar sus actividades.
Actas de Entrega - Recepción	$\frac{\# \text{ De Equipos entregados con Actas}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$	$\frac{112}{112} * 100 = 100\%$	=	El 100% de los equipos informáticos son entregados con la respectiva Acta de Entrega-Recepción para verificar al custodio de los equipos. Ω
Software Legal	$\frac{\# \text{ De Equipos con software Legal}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$	$\frac{80}{112} * 100 = 71\%$	=	El 71% de los equipos informáticos cuentan con software legalmente adquirido, mientras que un 29% tiene software piratas, pero no perjudica en el cumplimiento de las actividades diarias de los funcionarios de la institución., dando un nivel aceptable de seguridad.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-M.A.H
1/10**

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₁ INOBSERANCIA DE LA NORMATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL

Condición

Al momento de contratar un nuevo personal no se toma en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencias necesarias.

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-02 **Segregación de funciones** señala: 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.

Causa

No se observa la normativa al momento de contratar un nuevo personal la cual determina habilidades, y experiencia para cada puesto de trabajo.

Efecto

Al no contratar un personal con habilidades y experiencias necesarias, no existe un buen desempeño en las funciones encomendadas, lo que dificulta a cumplir con el objetivo establecido por el municipio.

Conclusión

La entidad no observa la normativa al momento de contratar un nuevo personal, donde se toma en cuenta las habilidades y experiencias necesarias, para un buen desenvolvimiento en el puesto de trabajo.

Recomendación

Al Jefe de Talento Humano: se debe observar la normativa al momento de contratar el personal donde se debe tomar en cuenta las habilidades y experiencias necesarias para la ocupación del cargo.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-M.A.H
2/10

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₂ INEXISTENCIA DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN INFORMÁTICO

Condición

No se realizan capacitaciones a los funcionarios del Municipio sobre el manejo adecuado y seguridad de los equipos informáticos.

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-415 **Capacitación Informática** señala: 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.

Causa

No se capacita a los funcionarios del GADM por la inexistencia de un plan de capacitación informático

Efecto

Al no existir un plan de capacitación informático el personal puede hacer mal uso de los equipos informáticos ocasionando daños, pérdida recursos, retrasos de informaciones e incumpliendo con las actividades encomendadas.

Conclusión

El GADM no cuenta con un plan de capacitación para los funcionarios sobre el manejo adecuado de los recursos informáticos, incumpliendo con la Norma de Control Interno de la C.G.E. 410-415 **Capacitación Informática**, generando retrasos de la información para el Municipio

Recomendación

Al Jefe de Talento Humano: Elaborar un Plan de capacitación Informática de acuerdo a las necesidades de cada puesto de trabajo, para cumplir de manera eficiente los objetivos planteados, de esta manera evitar pérdida recursos y retrasos de informaciones.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-M.A.H
3/10**

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₃DESCONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA POR PARTE DEL TÉCNICO DE SISTEMAS.

Condición

El personal técnico de sistemas desconoce sobre las normas de la C.G.E. especialmente 420- tecnología de la información, y el 500- Información y comunicación

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: 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, 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.

Causa

El Jefe de sistemas no difunde al personal técnico la normativa que rige las tecnologías de información y comunicación, para que cumpla las actividades de manera correcta.

Efecto

Por desconocimiento de la normativa el personal técnico de sistemas no desarrolla las actividades en base a la misma, lo que ocasiona sanciones para el Municipio.

Conclusión

El personal técnico desconoce sobre las Normas de C.G.E especialmente 420-tecnología de la información, y el 500- Información y comunicación, puesto que el Jefe de Sistemas no difunde la normativa de manera oportuna.

Recomendación

Al jefe de Sistemas: Difundir la normativa al personal técnico de manera oportuna para que desarrolle las actividades en base a la misma para evitar posibles sanciones.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-M.A.H
4/10

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₄ INEXISTENCIA DE UN PLAN DE CONTINGENCIAS

Condición

La entidad no cuenta con un plan de contingencia para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-11 **Plan de contingencias** señala: 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. 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.

Causa

La Administración del GAD no ha diseñado un plan de contingencia para salvaguardar instalaciones y equipos informáticos, por falta de personal y tiempo.

Efecto

Los funcionarios que utilizan equipos informáticos desconocen de las medidas que tomar ante una emergencia, lo que ocasiona daños a equipos informáticos, pérdida de recursos, tiempo e información.

Conclusión

El GAD de Colta no cuenta con un Plan de Contingencia para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos, debido a que no existe un responsable que elabore dicho plan.

Recomendación

Al Jefe de sistemas: Diseñar e implementar un Plan de Contingencia con la finalidad de salvaguardar instalaciones y equipos informáticos ante posibles riesgos.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-M.A.H
5/10

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₅ INEXISTENCIA DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO

Condición

No existe un sistema de control Interno Informático para salvaguardar los activos y verificar la confiabilidad de la información.

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE 100-01 **Control Interno** señala: El control interno es un proceso integral aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada entidad, que proporciona seguridad razonable para el logro de los objetivos institucionales y la protección de los recursos públicos. Constituyen componentes del control interno el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, los sistemas de información y comunicación y el seguimiento.

Causa

El concejo Municipal no ha implementado un Sistema de control Interno para proteger los activos informáticos, puesto que no hay tiempo, ni personal para diseñar dicho sistema.

Efecto

Al no existir un Sistema de Control Interno, no hay una buena organización en el ámbito laboral, lo que genera pérdida de tiempo, recursos económicos, y la des confiabilidad de las informaciones generadas.

Conclusión:

El GADM no cuenta con un Sistema de Control Interno para salvaguardar los activos informáticos, puesto que no existe un personal que elabore el dicho sistema e incumple la Norma de Control Interno de la C.G.E. 100-01 **Control Interno**

Recomendación

A la Administración General: Diseñar e implementar un Sistema de Control Interno para salvaguardar los activos, obtener información confiable, segura, y promover la eficiencia en las actividades a desarrollar.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA

AC-M.A.H
6/10

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₆ INEXISTENCIA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

Condición

No existe seguridad informática para contrarrestar posibles riesgos

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 **Seguridad de tecnología de Información** señala: 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.

Causa

No se ha implementado seguridad informática que permitan proteger los equipos informáticos tanto software como hardware de posibles riesgos, debido al poco interés del jefe de sistemas y al bajo presupuesto destinado para el área de sistemas.

Efecto

Al no existir una seguridad informática, puede ocasionar posibles robos de equipos, pérdida de informaciones significativas y recursos económicos que incurren para el Municipio.

Conclusión

El municipio no cuenta con una seguridad informática que permita salvaguardar los recursos informáticos provocando posibles sustracciones la cual puede incurrirá gastos no planificados y no fueron incluidos en POA,PAC, e incumple la Norma de Control Interno de la CGE 410-10.

Recomendación

Al Jefe de Sistemas: Establecer mecanismos de Seguridad Informática que protejan y salvaguarden equipos e información que se generan mediante la aplicación de herramientas informáticos ante posibles riesgos.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-M.A.H
7/10**

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

**H₇FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS
INFORMÁTICOS**

Condición

No se realiza mantenimiento preventivo a los equipos informáticos

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE410-09 **Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica** señala: 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.

Causa

Debido a la falta de personal en el área no se realizan revisiones constantes para prevenir daños a los equipos informáticos.

Efecto

Al no realizar mantenimientos preventivos los equipos informáticos se dañan con frecuencia, interrumpiendo las actividades encomendadas a los funcionarios, perdiendo tiempo y recursos del municipio.

Conclusión

No se realizan revisiones frecuentes, debido a que solo existe un técnico quien arregla daños que aparecen en los equipos informáticos, generando retrasos en el cumplimiento de las actividades por parte de los funcionarios de la entidad.

Recomendación

Al Jefe de Talento Humano: Contratar un técnico en Informática que se encargue de realizar mantenimiento preventivos a los equipos informáticos con el fin de evitar posibles daños en el mismo.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-M.A.H
8/10**

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₈ INEXISTENCIA DE LUGARES EXTERNOS PARA ALMACENAR LOS RESPALDOS DE LA INFORMACIÓN.

Criterio

Las informaciones almacenadas en los equipos informáticos no se respaldan en lugares externos a la entidad

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-10 Seguridad de tecnología de información** señala: 4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización.

Causa

El Municipio no cuenta con un lugar externo a la entidad para almacenar informaciones generadas por equipos informáticos debido a que no cuenta con presupuesto.

Efecto

Si el Municipio sufre algún desastre natural o robos, se perderá por completo las informaciones generadas por equipos informáticos, afectado a las actividades que se desarrollan dentro de la institución.

Conclusión

Las informaciones almacenadas en equipos informáticos no tienen respaldos en lugares externos al Municipio, poniendo en riesgo la veracidad y confiabilidad de la información existente dentro de la institución.

Recomendación

Al Consejo Municipal: Implementar un lugar adecuado y seguro fuera de la entidad para almacenar informaciones críticas y/o sensibles generadas en los equipos informáticos, de esta manera asegurar la integridad y seguridad del mismo.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-M.A.H
9/10**

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₉FALTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

Condición

No existe un sistema de control para el acceso a la base de datos

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-04 Políticas y Procedimientos** señala: Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos

Causa

El Municipio no cuenta con un sistema de control de acceso a la Base de Datos, debido a la falta de interés por parte de los Directivos.

Efecto

Personas no autorizadas y ajenas acceden a la base de datos, generando alteraciones de informaciones y perjudicando la integridad del Municipio.

Conclusión

La Unidad de Sistemas no cuenta con control de acceso a la Base de Datos, lo que provoca que cualquier persona interno o externo al municipio pueda ingresar y generar alteraciones de informaciones, incumpliendo Normas de Control Interno de la CGE410-04 Políticas y Procedimientos.

Recomendación

Al Jefe de Sistemas implementar un Sistema de control de Acceso para de evitar ingresos a personas no autorizadas a la base de datos y mantener la confiabilidad de la información que existe dentro de ella.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016



**GAD MUNICIPAL DE COLTA
AUDITORÍA INFORMÁTICA**

**AC-M.A.H
10/10**

Hoja de Hallazgos

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

H₁₀ FALTA DE POLÍTICAS PARA LA UTILIZACIÓN DE PÁGINAS WEB

Condición

No se encuentran restringido el acceso a diferentes páginas de internet a todos los funcionarios de la entidad

Criterio

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet** señala: 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.

Causa

La unidad de Sistemas no restringe el acceso a diferentes páginas web a todos los funcionarios de la Entidad.

Efecto

Los funcionarios hacen mal uso del internet puesto que utilizan para el ingreso a las redes sociales, multimedios e incluso a páginas que al abrir ingresan virus al ordenador causando daños y pérdidas de información de la institución.

Conclusión

Al no existir políticas y procedimientos para la restricción de acceso a diferentes páginas web los funcionarios hace en mal uso del mismo generando perdida de tiempos y retrasos en las actividades planificadas.

Recomendación

Al jefe de Sistemas: Establecer normas, políticas y configuraciones, para la utilización adecuada de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB, permitiendo de esta manera cumplir con la Norma de Control Interno de la CGE 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet.

Elaborado por:	R.R.I.CH	Fecha:	22-12-2016
Revisado por:	V.C.V	Fecha:	22-12-2016

FASE III

INFORME DE

AUDITORÍA



**NOTIFICACIÓN DE LA LECTURA DEL INFORME
CARTA DE PRESENTACION DE AUDITORÍA**

Riobamba 22 de Diciembre del 2016

Ing.

Fabián Ashqui

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN COLTA**

Presente.

De mi consideración:

Con un cordial saludo me permito comunicar a Usted., que se ha dado por finalizado el proceso de Auditoría Informática por el período comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2015, el día 22 Diciembre de 2016, y a la vez me permito convocar a la conferencia de lectura del Informe de Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta Provincia de Chimborazo período 2015 la misma que se llevara a cabo el día 23 Diciembre de 2016, en las instalaciones de la entidad.

Atentamente,

Sr. Rolando Inga
AUTOR DE TESIS

NOTIFICACIÓN DE FIN DE AUDITORIA INFORMATICA

Riobamba 22 de Diciembre del 2016

Ing.

Fabián Ashqui

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN COLTA**

Presente.-

De mi consideración:

Se ha realizado la “AUDITORIA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DEL PERÍODO 2015”, el mismo que se realizó de acuerdo a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, Principios de Control Interno, Manual de Contraloría General del Estado y demás procedimientos técnicos considerados necesarios para la auditoría.

Para la evaluación de Control Interno, se aplicaron los componentes del COSO I, los mismos que facilitaron la evaluación y ayudaron a determinar las debilidades que podrían afectar a la consecución de los objetivos institucionales.

En la auditoría constan los resultados obtenidos en base al análisis realizado, incluyendo los respectivos comentarios, conclusiones y recomendaciones que de seguro serán de beneficio para la entidad.

Atentamente,

Sr. Rolando Inga
AUTOR DE TESIS

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN
COLTA
INFORME DE AUDITORÍA**

**DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015
CAPITULO I**

ANTECEDENTES

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, fue creado mediante Decreto Legislativo el 27 de Febrero de 1.884, es una entidad pública regida por la Constitución del Estado, cuya finalidad es promover el desarrollo del cantón y el buen vivir de sus habitantes. Según el Art. 53 del Código Orgánico de organización Territorial, Autónoma y Descentralización, (COOTAD) manifiesta que la principal función del Municipio es: “Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.”

MOTIVO DEL EXAMEN

La Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón se efectuará de conformidad al contrato de prestación de servicios profesionales de Auditoría suscrito entre nuestra Firma Auditora RI con la finalidad de evaluar los procedimientos efectuados en la institución.

OBJETIVOS DEL EXAMEN

Objetivo General

Realizar una Auditoría Informática al GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, Provincia de Chimborazo, periodo 2015, para evaluar los niveles de la eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos Informáticos.

Objetivos Específicos:

- ✓ Elaborar un marco teórico pertinente de una Auditoría Informática que sirva de base para la presente investigación, considerando el marco legal vigente y material bibliográfico.
- ✓ Aplicar en todo momento las Normas de control Interno, Tecnologías de la información y Comunicación, emitidas por las Contraloría General del Estado, para determinar el nivel del riesgo y confianza del GAD.
- ✓ Ejecutar todas las fases de los procesos de Auditoría Informática orientados al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Colta, a fin de emitir el informe de auditoría, las mismas que permitirán mejorar la gestión de la entidad.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

El desarrollo de la auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, se realiza para el año comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2015.

BASE LEGAL

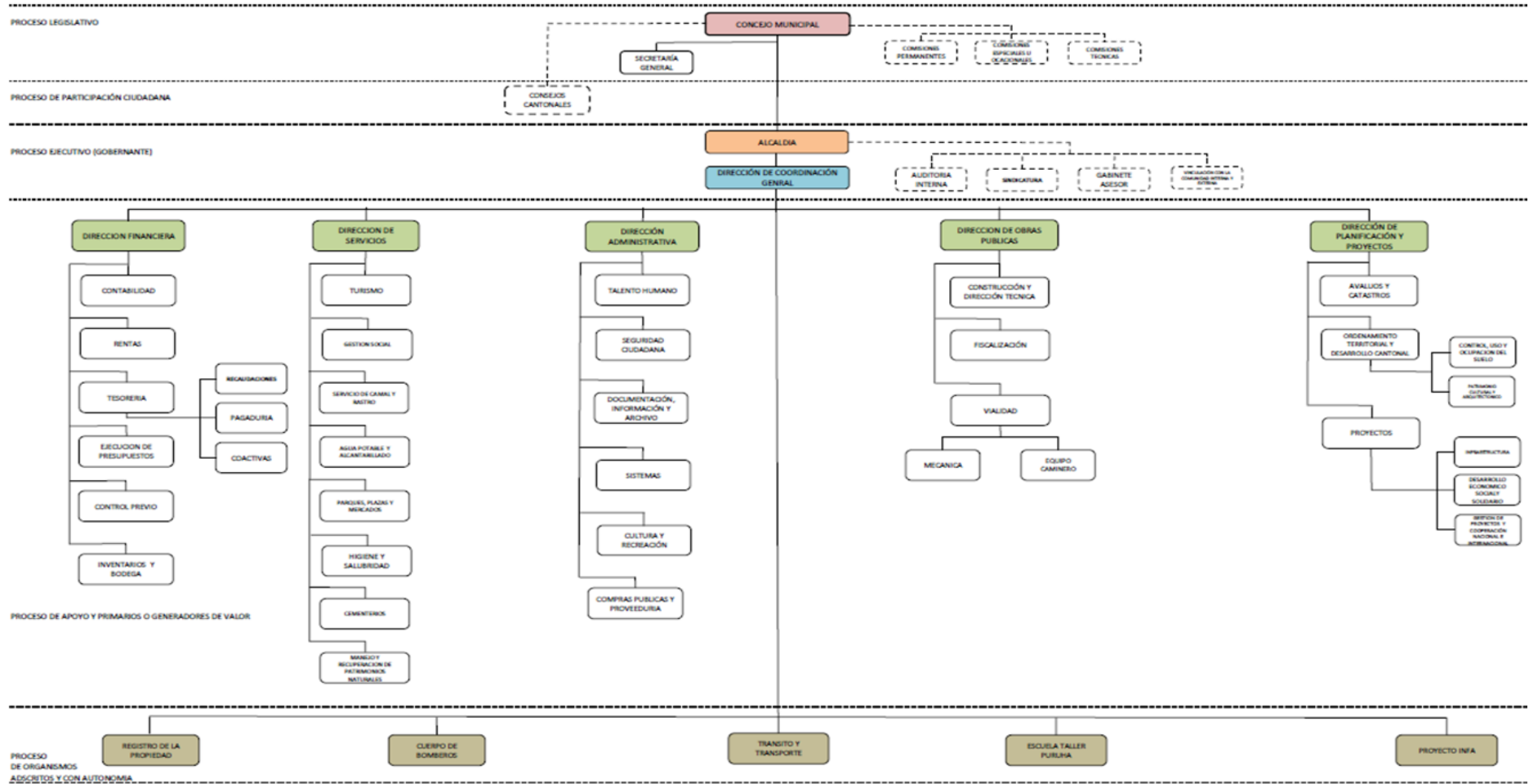
El GAD Municipal de Colta se encuentra basado y normado en las siguientes disposiciones legales

- ✓ Constitución Política de la República del Ecuador
- ✓ Código Orgánico De Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización.
- ✓ Ley Orgánica de Régimen Municipal.
- ✓ Ley Orgánica de Régimen Provincial.
- ✓ Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- ✓ Ley Orgánica de Administración Financiera y Control.
- ✓ Código de Trabajo.
- ✓ Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público.
- ✓ Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- ✓ Ley Especial de Distribución del 15% del Presupuesto del Gobierno Central para los gobiernos Seccionales.

- ✓ Ley de Regulación Económica y Control de Gasto Público.
- ✓ Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal y su Reglamento.

ESTRUCTURA ORGÁNICA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON COLTA ORGANICO ESTRUCTURAL PARA EL SUMAK KAWSAY



CAPITULO II

RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Durante la ejecución de la auditoria se estableció las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1.- Inobservancia de la Normativa para la Contratación del Personal

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-02 **Segregación de funciones** señala: 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.

Conclusión

La entidad no observa la normativa al momento de contratar un nuevo personal, donde se toma en cuenta las habilidades y experiencias necesarias, para un buen desenvolvimiento en el puesto de trabajo.

Recomendación

Al Jefe de Talento Humano: Al momento de contratar el personal se debe tomar en cuenta las habilidades y experiencias necesarias para la ocupación del cargo.

2.- Inexistencia De Un Plan De Capacitación Informático

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-415 **Capacitación Informática** señala: 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.

Conclusión

El GADM no cuenta con un plan de capacitación para los funcionarios sobre el manejo adecuado de los recursos informáticos, incumpliendo con la Norma de Control Interno

de la C.G.E. 410-415 **Capacitación Informática**, generando retrasos de la información para el Municipio

Recomendación

Al Jefe de Talento Humano: Elaborar un Plan de capacitación Informática de acuerdo a las necesidades de cada puesto de trabajo, para cumplir de manera eficiente los objetivos planteados, de esta manera evitar perdida recursos y retrasos de informaciones.

3.- Desconocimiento de la normativa por parte del técnico de sistemas.

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: 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, 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.

Conclusión

El personal técnico desconoce sobre las Normas de C.G.E especialmente 420-tecnología de la información, y el 500-Información y comunicación, puesto que el Jefe de Sistemas no difunde la normativa de manera oportuna.

Recomendación

Al jefe de Sistemas: Difundir la normativa al personal técnico de manera oportuna para que desarrolle las actividades en base a la misma para evitar posibles sanciones.

4.- Inexistencia De Un Plan De Contingencias

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-11 **Plan de Contingencias** señala:
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. 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.

Conclusión

El GAD de Colta no cuenta con un Plan de Contingencia para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos, debido a que no existe un responsable que elabore dicho plan.

Recomendación

Al Jefe de sistemas: Diseñar e implementar un Plan de Contingencia con la finalidad de salvaguardar instalaciones y equipos informáticos ante posibles riesgos.

5.- Inexistencia De Un Sistema De Control Interno

Según las Normas de Control Interno de la CGE 100-01 **Control Interno** señala: El control interno es un proceso integral aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada entidad, que proporciona seguridad razonable para el logro de los objetivos institucionales y la protección de los recursos públicos. Constituyen componentes del control interno el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, los sistemas de información y comunicación y el seguimiento.

Conclusión:

El GADM no cuenta con un Sistema de Control Interno para salvaguardar los activos informáticos, puesto que no existe un personal que elabore el dicho sistema e incumple la Norma de Control Interno de la C.G.E. 100-01 **Control Interno**

Recomendación

A la Administración General: Diseñar e implementar un Sistema de Control Interno para salvaguardar los activos, obtener información confiable, segura, y promover la eficiencia en las actividades a desarrollar.

6.- Inexistencia De Seguridad Informática

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 **Seguridad de tecnología de Información** señala: 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.

Conclusión

El municipio no cuenta con una seguridad informática que permita salvaguardar los recursos informáticos provocando posibles sustracciones la cual puede incurrirá gastos no planificados y no fueron incluidos en POA,PAC, e incumple la Norma de Control Interno de la CGE 410-10.

Recomendación

Al Jefe de Sistemas: Establecer mecanismos de Seguridad Informática que protejan y salvaguarden equipos e información que se generan mediante la aplicación de herramientas informáticos ante posibles riesgos.

7.- Falta de Mantenimiento Preventivo a los Equipos Informáticos

Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-09 **Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica** señala: 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.

Conclusión

No se realizan revisiones frecuentes, debido a que solo existe un técnico quien arregla daños que aparecen en los equipos informáticos, generando retrasos en el cumplimiento de las actividades por parte de los funcionarios de la entidad.

Recomendación

Al Jefe de Talento Humano: Contratar un técnico en Informática que se encargue de realizar mantenimiento preventivos a los equipos informáticos con el fin de evitar posibles daños en el mismo.

8.- Inexistencia de Lugares Externos para Almacenar los Respaldos de la Información.

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-10 Seguridad de tecnología de información** señala: 4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización.

Conclusión

Las informaciones almacenadas en equipos informáticos no tienen respaldos en lugares externos al Municipio, poniendo en riesgo la veracidad y confiabilidad de la información existente dentro de la institución.

Recomendación

Al Consejo Municipal: Implementar un lugar adecuado y seguro fuera de la entidad para almacenar informaciones críticas y/o sensibles generadas en los equipos informáticos, de esta manera asegurar la integridad y seguridad del mismo.

9.- Falta de un Sistema de Control de Acceso

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-04 Políticas y Procedimientos** señala: Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos

Conclusión

La Unidad de Sistemas no cuenta con control de acceso a la Base de Datos, lo que provoca que cualquier persona interno o externo al municipio pueda ingresar y generar alteraciones de informaciones, incumpliendo Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y Procedimientos.

Recomendación

Al Jefe de Sistemas: Implementar un Sistema de control de Acceso para evitar ingresos a personas no autorizadas a la base de datos y mantener la confiabilidad de la información que existe dentro de ella.

10.- Falta de Políticas para la Utilización De Páginas Web

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet** señala: 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.

Conclusión

Al no existir políticas y procedimientos para la restricción de acceso a diferentes páginas web los funcionarios hace en mal uso del mismo generando pérdida de tiempos y retrasos en las actividades planificadas.

Recomendación

Al jefe de Sistemas: Establecer normas, políticas y configuraciones, para la utilización adecuada de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB, permitiendo de esta manera cumplir con la Norma de Control Interno de la CGE 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet.

INDICADORES

Elaboración de indicadores para verificar la eficiencia, eficacia en el manejo de los recursos informáticos.

INDICADOR	FÓRMULA	INTERPRETACIÓN
EFICIENCIA		
Ejecución del	$\frac{\text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto Total}} * 100 =$	La ejecución del presupuesto

presupuesto	$\frac{84616.69}{91650} * 100 = \mathbf{92\%}$	asignado para la Unidad de Sistemas del GAD es de 92% lo cual nos indica que lo planificado se cumple casi en su totalidad
Mantenimiento Físico	$\frac{\# \text{ De mantenimiento realizados al año}}{\text{Total de Mantenimientos Anual}} * 100 =$ $\frac{1}{3} * 100 = \mathbf{33\%}$	Según el resultado obtenido se realiza mantenimiento de los equipos informáticos una sola vez al año debido a la falta de un técnico que realice dicha actividad, por lo cual no se puede aprovechar al máximo su utilización.
Acceso al Internet	$\frac{\# \text{ De Computadoras con internet}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$ $\frac{111}{112} * 100 = \mathbf{99\%}$	Según la constatación realizada a 112 computadoras, 111 cuenta con acceso al internet dando un porcentaje de 99%, cumpliendo con las expectativas casi en su totalidad de los funcionarios que utilizan los recursos informáticos.

INDICADOR	FÓRMULA	INTERPRETACIÓN
EFICACIA		
Utilización de equipos informáticos	$\frac{\# \text{ De Equipos Trabajando}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$ $\frac{110}{112} * 100 = \mathbf{98\%}$	Se ha determinado que de las 112 computadoras constatadas, 110 se encuentran trabajando continuamente las mismas que representa un 98% de eficiencia
Capacitación Informática	$\frac{\# \text{ De Funcionarios Capacitados}}{\text{Total Funcionarios}} * 100 =$ $\frac{12}{86} * 100 = \mathbf{14\%}$	Los funcionarios del Municipio de Colta no reciben capacitación informática para el correcto manejo de los recursos tecnológicos, dando un lugar a que solo el 14% obtiene la

		capacitación no muy profunda, esto se debe a la falta de un Plan de capacitación en el GAD
Sistema Operativo Actualizado	$\frac{\# \text{ De Equipos con Windoes 8.1}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$ $\frac{11}{112} * 100 = \mathbf{10\%}$	Se ha determinado que de las 112 computadoras constatadas, 11 cuentan con un sistema operativo actualizado, pero los funcionarios de la institución siguen utilizando Windows 7 o versiones anteriores las mismas funcionan correctamente para desarrollar sus actividades.
Actas de Entrega - Recepción	$\frac{\# \text{ De Equipos entregados con Actas}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$ $\frac{112}{112} * 100 = \mathbf{100\%}$	El 100% de los equipos informáticos son entregados con la respectiva Acta de Entrega-Recepción para verificar al custodio de los equipos. Ω
Software Legal	$\frac{\# \text{ De Equipos con software Legal}}{\text{Total de Equipos}} * 100 =$ $\frac{80}{112} * 100 = \mathbf{71\%}$	El 71% de los equipos informáticos cuentan con software legalmente adquirido, mientras que un 29% tiene software piratas, pero no perjudica en el cumplimiento de las actividades diarias de los funcionarios de la institución., dando un nivel aceptable de seguridad.

Ing. Víctor Cevallos
DIRECTOR DE TESIS

Sr. Rolando Inga
AUTOR DE TESIS

CONCLUSIONES

La Auditoría Informática realizada al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, por el periodo 2015, permitió determinar la serie de falencias y debilidades que vienen perjudicando sus actividades, y permitirá a sus directivos aplicar medidas correctivas.

- El personal técnico desconoce sobre las Normas de la C.G.E especialmente 420- tecnología de la información, y el 500- Información y comunicación, debido a que el Jefe de Sistemas no difunde la normativa de manera oportuna, razón por la cual las actividades encomendadas no se desarrollan en base a la misma, ocasionando posibles sanciones para el municipio.
- El Municipio no cuenta con un plan de Capacitación Informático para los funcionarios de la Institución, sobre el manejo adecuado y seguridad de los recursos informáticos, ocasionando daños a los equipos, pérdida de recursos, retrasos de información e incumplimiento con las actividades encomendadas.
- La entidad no cuenta con un lugar externo, para almacenar la información de respaldo, constituyendo un riesgo latente en caso de ocurrir alguna catástrofe en el lugar derivando pérdida de la información.
- La entidad no cuenta con herramientas de seguridad como: alarmas para detectar fuego y fugas de agua, cámaras de vigilancia externa, cercos eléctricos alrededor del Municipio y salidas de emergencia, para proteger recursos informáticos ocasionando posibles robos de equipos, pérdida de información significativas y recursos económicos.
- No se realizan revisiones frecuentes, debido a que solo existe un técnico quien arregla daños que aparecen en los equipos informáticos, generando retrasos en el cumplimiento de las actividades por parte de los funcionarios de la entidad

RECOMENDACIONES

- Al Jefe de Sistemas difundir de manera oportuna las Normas de Control Interno de la CGE al técnico de la unidad para desarrollar actividades en base a las mismas para prevenir posibles sanciones.
- Al Jefe de Talento Humano diseñar e implementar un plan de capacitación informático para lograr el correcto manejo y cuidado de los equipos informáticos por parte de los funcionarios.
- Al municipio implementar un lugar adecuado y seguro fuera de la entidad para almacenar información crítica y sensible a fin de asegurar la integridad, confiabilidad y la recuperación de información ante desastres ocasionados.
- A las autoridades competentes del GAD implementar tecnología de seguridad que ayude a salvaguardar las instalaciones y equipo informáticos previniendo posibles riesgos ya sean internos o externos.
- Restringir el acceso a redes sociales, y diferentes sitios web que no aportan a las actividades encomendadas, a fin de evitar pérdida de tiempo, y retrasos de actividades por parte de los funcionarios del Municipio.
- Realizar mantenimientos preventivos a equipos informáticos de manera frecuente a fin de evitar posibles daños o pérdida de información, que perjudiquen al cumplimiento los objetivos planteados por la entidad.
- A los Directivos del Municipio analizar y considerar las conclusiones y recomendaciones emitidas en el presente informe de auditoría con el propósito de que se tomen las medidas correctivas necesarias para el beneficio del crecimiento de la Entidad.

BIBLIOGRAFIA

- Cook, J., & Winkle, G. (1999). *Auditoría* (2a ed.). México: McGraw- Hill .
- De la Peña, A. (2009). *Auditoría un enfoque práctico*. Madrid: Paraninfo.
- Hernández, E. (2000). *Auditoria en Informática* (2a ed.). México: Continental.
- Ibañez, P., & García, G. (2009). *Informática I con enfoque en competencias*. México: Imagen Editorial.
- Muñoz, C. (2002). *Auditoría en sistemas computacionales* (4a ed.). México: Pearson Educación.
- Pallerola, J., & Monfort, E. (2013). *Auditoría*. Colombia: Ediciones de la U.
- Piattini, M. G., & Peso, E. (2008). *Auditoría Informática*. México: AlfaOmega.
- Tamayo, A. (2001). *Auditoria de Sistemas una visión práctica*. Colombia-Bogotá: Manizales.
- Contraloría General del Estado. (2002). *Normas de Control Interno*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2016 de <http://www.utn.edu.ec/web/portal/images/doc-utn/normas-control-interno.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Acta de Entrega-Recepción

GOBIERNO MUNICIPAL DE COLTA - Periodo 2015
ACTA DE ENTREGA - RECEPCION

N° 527

FECHA DE IMPRESION 26/04/2015 PAGINA 1

En la ciudad de CAJABAMBA a los **26 días de abril de 2015, los suscritos:**

Recibe el(a) Sr(a). **MONTECE VILLAMAR NARCISO BOLIVAR** Dependencia **DIRECCION DE PLANIFICACION Y**

Entrega el(a) Sr(a). **Enrique Tayupanda**

Nos constituimos para dejar constancia de la entrega-recepción, de los siguientes bienes que están bajo la responsabilidad del nuevo usuario

Detalle : SE PROCEDE A ENTREGAR ESTE BIEN Y QUEDA BAJO LA RESPONSABILIDAD Y CUIDADO DE QUIEN SUSCRIBE LA PRESENTE ACTA.

CODIGO	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	SERIE	ACCESORIOS	ESTADO	OBSERVACION	VALOR
1.4.1.01.07.001 001.001.003	computador portátil 3	HP elitebook 8740p	Core i7 2.9 Ghz disco duro 500 gb	CNU25094KG	cargador y batería	Bueno		1,159.11

Para constancia y en aceptación, suscriben la presente acta en tres ejemplares, las personas que intervienen en esta diligencia. Total 1,159.11



MONTECE VILLAMAR NARCISO BOLIVAR
RECIBI CONFORME



Enrique Tayupanda
ENTREGUE CONFORME

Anexo 2: Ingreso al Sistema con contraseña



The image shows a Windows-style login window titled "Acceso al Sistema". At the top center is the logo for "AMECUADOR SIG-AME". Below the logo, the text reads "Sistema Integral de Gestion Administrativa Financiera de la Asociacion de Municipalidades Ecuatorianas".

The main section is titled "Perfil del Usuario" and contains the following fields and controls:

- Entidad:** A text box containing the text "No hay Indentidad Asignada".
- Usuario:** An empty text input field.
- Clave:** An empty text input field.
- Periodo:** A dropdown menu.
- Base:** A dropdown menu with "SQLServer" selected.
- Estado:** A status indicator showing a green checkmark and the text "Conexion".

At the bottom of the window are two buttons: "Ingreso" (with a login icon) and "Salir" (with a power icon).

Anexo 3: Encuestas dirigida a los Técnicos de Sistemas



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TECNICOS DE SISTEMAS



Entidad: GAD Municipal del Cantón Colta

Área: Unidad de Sistemas

OBEJTIVO: Recopilar información relevante sobre seguridad física, lógica y aprovechamiento de los recursos informáticos.

1. ¿Se ha realizado una Auditoría Informática al GAD de Colta antes del año 2015?
SI () NO ()
2. ¿Cree usted que es necesario realizar una Auditoría Informática al GAD de Colta, para mejorar el uso de recursos informáticos?
SI () NO ()
3. ¿El personal del GAD de Colta cuenta con un plan de Capacitación para el correcto manejo de los recursos Informáticos?
SI () NO ()
4. ¿El número de empleados que laboran actualmente en el área, son suficientes para cumplir con las funciones encomendadas?
SI () NO ()
5. ¿La información generada en el sistema por funcionarios son respaldados en la nube?
SI () NO ()
6. ¿Con que frecuencia se cambian las claves de acceso al sistema y/o equipo?
Mensual () Trimestral () Semestral () Anual () Nunca ()
7. ¿Existe un control de acceso a las diferentes páginas de internet?
SI () NO ()
8. ¿Considera adecuada las condiciones eléctricas para el funcionamiento de la unidad de sistemas?
SI () NO ()
9. ¿Existe medidas de seguridad para salvaguardar las instalaciones y equipos informáticos?
SI () NO ()
10. ¿Se cuenta con un sistema de control de acceso a Data center (centro de Datos)?
SI () NO ()
11. ¿Existen equipos de cómputo adicionales que reemplacen los dañados?
SI () NO ()

Anexo 4: Encuestas dirigida a Funcionarios del GAD de Colta



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
ENCUESTA DIRIGIDA A FUNCIONARIOS DEL GAD DE COLTA



Entidad: GAD Municipal del Cantón Colta

Área: Personal Administrativo

OBEJTIVO: Recopilar información relevante sobre el aprovechamiento de recursos informáticos del GAD Municipal de Cantón Colta.

1. ¿Cree usted que es necesario realizar una Auditoría Informática al GAD de Colta, para mejorar el uso de recursos informáticos?

SI () NO ()

2. ¿Las conexiones que se encuentran alrededor de su equipo informático, están debidamente instaladas?

SI () NO ()

3. ¿El Programa informático que utiliza para el manejo de la información del GAD Municipal es?

EXELENTE () BUENO () REGULAR () MALO ()

4. ¿Al momento de recibir equipos nuevos Ud. Es capacitado para el buen manejo del mismo?

SI () NO ()

5. ¿Se utilizan firmas electrónicas para enviar información del Municipio?

SI () NO ()

6. ¿Guarda Ud. La información importante, en un lugar diferente al sitio de trabajo?

SI () NO ()

7. ¿El equipo informático que usted utiliza ayuda a cumplir sus actividades?

SI () NO ()

8. ¿A su criterio el servicio de Internet que brinda el Municipio es?

EXCELENTE () BUENO () REGULAR () MALO ()

9. ¿Con que frecuencia se cambian las claves de acceso al sistema y/o equipo?

MENSUAL () TRIMESTRAL () SEMESTRAL () ANUAL () NUNCA ()

10. ¿Le restringen el acceso a las diferentes páginas de internet?

SI () NO ()

11. ¿Al momento de solicitar alguna asistencia al área de Sistemas el tiempo de respuesta es?

INMEDIANTA () MEDIA () TARDIA () NUNCA ()

12. ¿La asesoría que brinda el área de Sistemas es?

EXELENTE () BUENO () REGULAR () MALO ()