



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del título de:

INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

TEMA:

AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PASTAZA, PERIODO
2014.

AUTOR:

JUAN GABRIEL VELIN JARA

Riobamba – Ecuador
2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por el Señor JUAN GABRIEL VELÍN JARA, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Oscar Omar Espíndola Lara

DIRECTOR DEL TRIBUNAL

Ing. Wilson Antonio Velasteguí Ojeda

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

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

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

Riobamba, 05 de Junio del 2016.

Juan Gabriel Velín Jara

C.I.1600448706

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico en primer lugar a Dios ya que sin el nada soy, el me guio en mi camino hasta aquí, me dio unos padres ejemplares a más de las lecciones y bendiciones que he tenido cada día las mismas que fueron las que formaron haciendo de mí una mejor persona, un mejor hijo, un mejor profesional.

A mi familia en especial a mis padres, quienes con su ejemplo, enseñanzas, valores, su apoyo y sobre todo su amor han estado siempre ahí, ellos han sido los que han dado todo lo que tenía para verme hoy como un profesional, han estado en las buenas y en las malas, muchas veces desde lejos o a veces desde cerca pero nunca me han faltado.

A las personas que conocí en toda mi vida universitaria, amistades, compañeros, maestros, de quienes también aprendí mucho, fueron sus consejos y todo lo que pudieron compartir conmigo lo que me mantuvo aquí.

Finalmente a esa persona especial que conocí que aun forma parte de mis días, por creer en mí, por levantarme cuando caí, por su apoyo y todo lo que me supo dar.

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo de titulación quisiera agradecer a todas las personas que forman parte de mi vida pero ni antes empezar por darle las gracias a Dios, a ese ser que me bendice siempre con la vida que me dio.

A mis padres por darme la oportunidad de venir a estudiar a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y formarme en tan prestigiosa institución como un excelente profesional.

Debo también dar las gracias a mi Tía Luisa Velin ya que ha sido un gran apoyo en mi vida desde mi niñez hasta la actualidad, siempre ha estado preocupada por mí desde la distancia.

También a mis profesores ya que con los conocimientos que me impartieron todos los días he aprendido mucho, mismos que me han servido para poder desempeñarme en las empresas que he trabajado.

A mi actual jefa Claudia Mejía por la confianza, por los consejos y ayuda que me ha brindado en mi actual puesto de trabajo, la cual ha sido una excelente líder y sobre todo un ejemplo a seguir.

De igual manera agradecer a mi Director y Miembro de tesis quienes han sido también mis profesores, por ser unos excelentes docentes, que con sus conocimientos han ayudado a poder culminar con mi trabajo de titulación.

Por último agradecer a MaríaJosé Guerrero López quien ha sido la persona que más me ayudado en esta parte de mi vida, gracias por tu cariño, por tu amor, por ese apoyo, por no dejarme rendirme y sobre todo por estar ahí.

ÍNDICE GENERAL

Portada	¡Error! Marcador no definido.
Certificación Del Tribunal	ii
Declaración De Autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice General.....	vi
Índice De Tablas	ix
Índice De Gráficos	x
Índice De Anexos.....	xi
Resumen Ejecutivo	xii
Summary.....	xiii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Formulación del Problema	3
1.1.2. Delimitación del Problema.....	3
1.2. JUSTIFICACION	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos.....	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	5
2.1.1. Antecedentes Históricos.....	5
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
2.2.1.2. Clasificación De La Auditoría	7
2.2.1.3. Normas De Auditoria Generalmente Aceptadas (NAGAS)	9
2.2.1.4. Alcance.....	11
2.2.1.5. Objetivo.....	11
2.2.2. Auditoria Informática	11
2.2.3. Campo de la Auditoría Informática	12
2.2.4. Objetivos de la Auditoría Informática.....	12

2.2.5.	Fases de la Auditoria Informática	14
2.2.5.1.	Planeación de la Auditoria en informática	14
2.2.5.2.	Pruebas de consentimiento	15
2.2.5.4.	Pruebas sustantivas.....	15
2.2.5.5.	Informe de auditoria	16
2.2.6.	Organización de la función de auditoria informática	16
2.2.7.	Sistema De Control Interno Informático.....	17
2.2.8.	Control Interno Informático	17
2.2.9.	Objetivos del control interno.....	18
2.2.10.	Herramientas de control	18
2.2.11.	Control interno y auditoria informática: campos análogos	19
2.2.12.	Controles generales organizados	20
2.2.13.	COBIT	22
2.3.	IDEA A DEFENDER	23
2.3.1.	Idea General	23
2.3.2.	Ideas Específicas	23
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		24
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	24
3.1.1.	Enfoque Cuantitativo	24
3.1.2.	Enfoque Cualitativo	24
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	24
3.2.1.	Investigación de Campo.....	24
3.2.2.	Investigación documental y bibliográfica	24
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	25
3.3.1.	Calculo de la Muestra.....	25
3.3.2.	Determinación del tamaño de la muestra por áreas	26
3.4.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	26
3.4.1.	Métodos.....	26
3.4.2.	Técnicas.....	27
3.5.	RESULTADOS	29
3.6.	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER	37
CAPÍTULO IV MARCO PROPOSITIVO.....		38
4.1.	GENERALIDADES	38

4.1.1.	Alcance.....	38
4.1.2.	Objetivo.....	38
4.1.3.	Base Legal.....	38
4.1.4.	Metodología	39
4.2.	Ejecución de la Auditoría Informática	49
4.2.1.	Etapa I: Planeación.....	49
4.2.2.	Etapa II: Ejecución del Trabajo.....	120
4.2.3.	Etapa III: Presentación de Resultados.....	136
	CONCLUSIONES	147
	RECOMENDACIONES.....	148
	BIBLIOGRAFÍA	149
	LINKOGRAFÍA	150
	ANEXOS	151

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Control Interno y Auditoría Informática	20
Tabla 2: Determinación de la muestra	26
Tabla 3: Pregunta 1 Realización de Auditoría Informática	29
Tabla 4: Pregunta 2 Existencia de Unidad de TICs	30
Tabla 5: Pregunta 3 Importancia de la Auditoría Informática	31
Tabla 6: Pregunta 4 Manejo de Información y Equipos por Parte del Personal	32
Tabla 7: Pregunta 5 Medidas de Seguridad	33
Tabla 8: Pregunta 6 Plan de Capacitación	34
Tabla 9: Pregunta 7 Uso de Firmas Electrónicas	35
Tabla 10: Pregunta 8 Importancia del Informe de Auditoría en toma de decisiones.....	36
Tabla 11: Marcas de Auditoría	47
Tabla 12: Abreviaturas.....	48
Tabla 13: Programa de Planificación.....	50
Tabla 14: Programa de Auditoría de Ejecución.....	121
Tabla 15: Áreas Críticas	122
Tabla 16: Programa de Auditoría Presentación de Resultados.....	137

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Clasificación de la Auditoría	9
Gráfico 2: Realización de Auditoría Informática	29
Gráfico 3: Existencia de Unidad de TICs	30
Gráfico 4: Importancia de la Auditoría Informática	31
Gráfico 5: Manejo de Información y Equipos por Parte del Personal	32
Gráfico 6: Medidas de Seguridad	33
Gráfico 7: Plan de Capacitación	34
Gráfico 8: Uso de Firmas Electrónicas	35
Gráfico 9: Importancia del Informe de Auditoría en toma de decisiones.....	36
Gráfico 10: Metodología de la Auditoría Informática	39
Gráfico 11: Estructura Organizacional GAD Municipal de Pastaza	56
Gráfico 12: Estructura de la Unidad de TIC's	56

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Municipio de Pastaza	151
Anexo 2: Políticas Estándares y Procedimientos	152
Anexo 3: Funciones Unidad de TICS	158
Anexo 4: PAC POA 2014	160
Anexo 5: Instalaciones	162
Anexo 6: Equipos de la Unidad de TICS.....	163
Anexo 7: Visita a las Instalaciones	164
Anexo 8: Área de Sistemas	165
Anexo 9: Personal.....	166
Anexo 10: Carta de Auspicio.....	167

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo investigativo se realiza una Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Pastaza, Provincia de Pastaza, período 2014, con la finalidad de medir el grado de eficiencia, eficacia y seguridad con la cual el personal maneja la información y los equipos informáticos. La auditoría informática se desarrolló con la aplicación de las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, del subgrupo 400 referente a las normas de las tecnologías de la información las cuales sirvieron para la aplicación de los diferentes cuestionarios de control interno, a más de la aplicaron entrevistas y visitas físicas a las instalaciones de la institución. Determinando así el nivel de riesgo y confianza para la determinación de las áreas críticas. También se usaron indicadores los que permitieron medir de forma cuantitativa y cualitativa el grado de cumplimiento de la organización. Posteriormente se determinaron los diferentes hallazgos encontrados, siendo el más representativo la falta de capacitación en el personal y la falta de un plan de contingencias. Finalmente se emitieron las correspondientes recomendaciones, en las cuales fueron dirigidas al alcalde del Municipio de Pastaza, sugiriendo la realización de un examen de auditoría informática de manera anual, la elaboración de un plan de capacitación y del respectivo plan de contingencias.

Palabras clave: AUDITORÍA INFORMÁTICA, CONTROL INTERNO, TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.

Ing. Oscar Omar Espíndola Lara
DIRECTOR DEL TRIBUNAL

SUMMARY

In this research work a computing audit to Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, Pastaza Province, period 2014 is performed in order to measure the degree of efficiency, efficacy and safety with which the staff handles information and computing equipment. The computer audit was developed with the implementation of internal control standards of Contraloría General del Estado subgroup 400 concerning rules of information technologies which were used for the application of the various internal control questionnaires, more than the application of interviews and physical facilities of the institution visits. This determining the level of risk and confidence for the determination of the critical areas that enabled indicators measure qualitatively the degree of compliance of the organization. After the different findings were determined were also used, the most representative failure staff training and lack of a contingency plan. Finally the corresponding recommendations, which were addressed to Alcalde del Municipio de Pastaza, suggesting an examination of computing audit annually, Development of a training plan and the respective contingency plan were issued.

Keywords: COMPUTER AUDIT, INTERNAL CONTROL, INFORMATION TECHNOLOGY.

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Pastaza, es una Entidad del Sector Público, que goza de personería Jurídica, de derecho público, que cuenta con patrimonio propio para la realización de los fines que se dispone y para la realización de los planes y programas en beneficio de los moradores de la ciudad, considerando como importante la Unidad de las Tecnologías de la Información para el desarrollo de todas las actividades en cualquier entidad, se realizó el examen de auditoría informática, que tiene como fin proponer soluciones óptimas para contrarrestar los problemas detectados, por ello el desarrollo del presente trabajo de investigación consta de 4 capítulos, detallados a continuación:

CAPITULO I: El Problema, en el que se planteó, formuló, delimitó y justificó, el problema del trabajo de titulación, así como el objetivo general y objetivos específicos que se pretenden alcanzar en el transcurso de la investigación.

CAPITULO II: Marco Teórico, donde se describe los antecedentes investigativos e históricos, y se establece la fundamentación y conceptualización teórica de los temas abordados en el trabajo de investigación; este capítulo finaliza con la idea a defender.

CAPITULO III: denominado Marco Metodológico, donde se establecen los métodos, técnicas e instrumentos aplicados en la ejecución del presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO IV: denominado Marco propositivo, en este capítulo se presenta el desarrollo de la Auditoría Informática, que se divide en tres fases: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Auditoría Informática conlleva el agrupamiento y la evaluación de evidencias suficientes, competentes y pertinentes que permitan determinar si el sistema informático empleado en este caso por el GAD Municipal de Pastaza salvaguarda los activos y mantiene la integridad de los datos ingresados proporcionando información veraz y oportuna para conseguir los objetivos previstos dando cumplimiento a las normas y políticas aplicables

En el GAD Municipal de Pastaza se han detectado ciertas deficiencias generadas por el desarrollo de las tecnologías de la información principalmente por la globalización y la revolución tecnológica que se está viviendo, provocando de esta manera que existan constantes cambio y actualizaciones, afectando a la institución ya que no se es tan fácil adaptarse a las nuevas tendencias y corrientes tecnológicas sin la capacitación necesaria lo cual ocasiona que se presenten sistemas de información débiles que generan muchos riesgos.

El personal del GAD Municipal de Pastaza no ha sido adecuadamente capacitado para un manejo óptimo de los sistemas que manipula, desconociendo así ciertos procesos y procedimientos que ayuden a tener un mejor manejo de la información que es procesada en la institución.

La ausencia de controles y el desconocimiento sobre la normativa legal, el mal uso de los recursos tecnológicos y los sistemas de información obsoletos pueden incurrir en el incumplimiento de la misión y objetivos de la entidad, generando así mayores riesgos para la información que la institución genera y maneja.

De mantenerse esta situación se podrían generar inconvenientes con los organismos de control por el incumplimiento de la normativa aplicable.

1.1.1. Formulación del Problema

¿La realización de una auditoría informática permitirá salvaguardar los recursos tecnológicos, que garanticen la integridad de la información en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza?

1.1.2. Delimitación del Problema

- **Delimitación Espacial**

Esta investigación se llevará a cabo en Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza.

- **Delimitación Temporal**

Esta investigación comprenderá el periodo 2014.

1.2.JUSTIFICACIÓN

Aporte teórico

La Auditoría de Sistemas Informáticos propuesta al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, periodo 2014 busca salvaguardar los recursos tecnológicos para garantizar la integridad de los datos y una correcta utilización de los mismos a más de evaluar y asegurar razonablemente la continuidad de las operaciones con la consecución de los objetivos de la institución verificando que se apliquen las normas de control interno creadas para el efecto que la legislación exige

Aporte metodológico

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza al ser una institución del sector público debe estar acoplada a los procedimientos que indican las Normas de la Contraloría General del estado además de los procedimientos de control interno que aseguren la transparencia y el control de la información , las cuales nos ayudaran a determinar los hallazgos con los que se emitirá un informe que contenga comentarios, conclusiones y recomendaciones que ayudaran para a toma de decisiones de la institución.

Aporte practico

El desarrollo de este trabajo de investigación servirá de aporte a la institución ya que permitirá tomar una serie de acciones correctivas a los problemas existentes y de esta manera aportar con la mejora en el desempeño institucional; en forma simultánea, la investigación servirá como un pre requisito para la incorporación como Ingeniero en el área de Contabilidad y Auditoría.

Aporte Académico

La aplicación de una Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza me permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria a más de obtener nuevos conocimientos y experiencias para mi profesión.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Realizar auditoría informática que permita salvaguardar los recursos tecnológicos, para garantizar la integridad de la información en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, periodo 2014.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Elaborar un marco teórico que sirva como punto de partida para conocer y determinar los procedimientos a seguir para la realización de la Auditoría Informática
- Determinar los métodos, técnicas e instrumentos para la planificación, ejecución y preparación del Informe de Auditoría de Sistemas
- Efectuar el informe que detalle los hallazgos así como las conclusiones y recomendaciones sobre la validez y presentación de la información.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1. Antecedentes Históricos

La auditoría surge con el apareamiento de la actividad comercial por lo que se presenta la necesidad de buscar personas capacitadas para desarrollar mecanismos de control de las operaciones desarrolladas. A partir de la Revolución Industrial la actividad comercial se incrementó al igual que la necesidad de aplicar procedimientos de control y vigilancia en las actividades que día a día desarrollaban a través de personas de la misma organización mediante procedimientos de supervisión.

A principios del siglo XV al auditor se lo consideraba como un “Revisor de Cuentas” por lo que los parlamentos de algunos países Europeos empezaron a crear un Tribunal Mayor de Cuentas cuya finalidad era revisar las cuentas que presentaban los reyes o gobernantes.

Inicialmente la auditoría se enfocaba en el aspecto interno de la empresa: el manejo del dinero y el correcto registro de transacciones contables con el objeto de reportar al dueño el rendimiento en relación al capital invertido. Posteriormente la auditoría se enfocó en dar fe del contenido de los estados financieros asegurando la confiabilidad de su contenido debido a la serie de empresas con varios socios o accionistas que surgieron y para generar mayor confianza en los proveedores.

A partir de la década de los 30 y con el crecimiento de las empresas se determinó que no bastaba con revisar las cuentas ni la estructura de la empresa sino se debía evaluar un sistema de control interno adoptado por las organizaciones, permitiendo fortalecer las debilidades que este poseía.

En la década de los 70 y 80 se originó los procesos de auditoría de calidad, desempeño, administrativa, operacional, gestión, e integral la cual abarca más de dos auditorías para un examen completo, de ahí que de acuerdo a la necesidad de cada una de las organizaciones y un estudio previo la aplicación de cada una de las auditorías; permitiendo de esta manera al auditor tomar la mejor decisión para poder satisfacer las necesidades del cliente y cumplir con las expectativas del mismo para una mejora continua.

La década de los años 50 marca en EE.UU. la introducción de los grandes ordenadores en las empresas privadas. Desde entonces, las mejoras tecnológicas y de precio se han sucedido a gran ritmo, provocando un creciente número de oportunidades de aplicación y problemas de implantación cuya tendencia permanece en la actualidad.

En 1.938 la proliferación rápida y creciente de datos exigió una mayor atención a la calidad de las decisiones. A su vez, la calidad en la toma de decisiones depende de la capacidad del directivo para transformar los datos en la información que se ajuste a la perspectiva del mismo para decidir. En 1.947 algunos investigadores trataron de determinar procesos que permitieran a los directivos estructurar la información necesaria para las decisiones. Estos trabajos, junto a la irrupción de los ordenadores, llevaron en 1.958 la publicación de un artículo que proporcionó una base conceptual inicial para el análisis del proceso de datos (utilización de los ordenadores para el tratamiento de los datos) y de su influencia en las organizaciones y toma de decisiones. Los autores predijeron que la Tecnología de la información tendría una importante repercusión organizativa.

De forma progresiva, ya en los años 60 y en los 70, las empresas trataban de utilizar la tecnología de la información para contrarrestar: tanto el aumento del número de datos e información dentro de la empresa, como las fuertes alzas de costes en personal, energía y materias primas. Las claras ventajas de las tecnologías de la información como medio cada vez más imprescindible para afrontar las crecientes necesidades de tratamiento de datos, unido al abaratamiento de los equipos, ha llevado a una penetración continua y profunda de la informática en las empresas. Fuente <http://www.escet.urjc.es/~ai/T1Apuntes.pdf>

2.2.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Auditoría

2.2.1.1.Definición

“Examen objetivo sistemático y profesional de las operaciones financieras o administrativas, realizado con posterioridad a su ejecución, con el objetivo de verificar, evaluar y elaborar el respectivo informe sustentado en las evidencias obtenidas por el auditor, que contiene sus comentarios, conclusiones y sugerencias para mejorar y, en caso de examen de los estados financieros el correspondiente dictamen profesional”. (Davalos, 1990)

“Es un proceso sistemático de obtener evidencia, tiene que existir conjuntos de procedimientos lógicos y organizados que sigue el auditor para recopilar la información. Aunque los procedimientos apropiados varían de acuerdo con cada compañía, el auditor siempre tendrá que apegarse a los estándares generales establecidos por la profesión” (De la Peña Gutierrez, 2008).

En mi opinión la auditoría es el proceso de obtener y evaluar la evidencia, realizada por una profesional independiente sobre la información de una entidad, que tiene como finalidad informar sobre el grado de correspondencia entre la información cuantificable y los criterios establecidos.

2.2.1.2.Clasificación De La Auditoría

Según (De la Peña Gutierrez, 2008) la Auditoría se clasifica según:

1. Quién lo realiza
2. Área a examinar

Quién la realiza

- a) Externa.- Cuando el examen es realizado por Auditores Independientes.
- b) Interna.- Cuando la realizan el equipo de Auditoría de la Entidad (Auditoría Interna).

- c) Gubernamental.- Cuando es realizado por Auditores de la Contraloría General del Estado, o Auditores Internos del Sector Público o firmas privadas que realizan auditorías en el estado con el permiso de la Contraloría.

De acuerdo al área examinada o a examinar

- a) Financiera.- Es un examen a los estados financieros que tiene por objeto determinar si los estados financieros auditados presentan razonablemente la situación económica y financiera de la empresa.
- b) Operacional o de Desempeño.- Es un examen objetivo, sistemático y profesional de evidencias, llevado a cabo con el propósito de hacer una evaluación independiente sobre el desempeño de una entidad, programa o actividad, orientada a mejorar la efectividad, eficiencia y economía en el uso de los recursos humanos y materiales para facilitar la toma de decisiones.
- c) Integral.- Es un examen total a la empresa, es decir, que se evalúan los estados financieros y el desempeño o gestión de la administración.
- d) Ambiental.- Es un examen a las medidas sobre el medio ambiente contenidas en las leyes del país y si se están cumpliendo adecuadamente.
- e) Informática.- Examen que se practica a los recursos computarizados de una empresa, comprendiendo: capacidad del personal que los maneja, distribución de los equipos, estructura del departamento de informática y utilización de los mismos.
- f) De Recursos Humanos.- Examen que se hace al área de personal, para evaluar su eficiencia y eficacia en el manejo del personal y los controles.

GRÁFICO N° 1: Clasificación de la Auditoría



Elaborado por: El Autor

Fuente: De la Peña Gutiérrez, 2009

2.2.1.3. Normas De Auditoria Generalmente Aceptadas (NAGAS)

(Arens, 2002) Las Normas de Auditoria son los requerimientos mínimos del trabajo que el auditor desempeña y a la información que rinde como resultado de éste. Se centran en las cualidades profesionales del auditor en la realización de su trabajo profesional y el control de calidad ejercido ya sea en una firma auditora o en el departamento de auditoría interna de una organización.

Las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, se dividen en tres grupos: Normas Personales, Normas Relativas a la Ejecución del Trabajo y Normas referentes al informe o dictamen.

❖ Normas generales

1. **Entrenamiento y capacidad profesional.-** No sólo basta ser Contador Público para ejercer la función de Auditor, sino que además se requiere tener entrenamiento técnico adecuado y destreza como auditor.
2. **Independencia.-** En todos los asuntos relacionados con la Auditoría, el auditor debe mantener independencia de criterio. La independencia se refiere a la libertad

profesional que le asiste al auditor para expresar su opinión libre de presiones (políticas, religiosas, familiares, etc.) y subjetividades (sentimientos personales e intereses de grupo).

- 3. *Cuidado y esmero profesional.*** -Es aplicable en el trabajo de campo y elaboración del informe, así como, en todas las fases del proceso de la auditoría. El auditor siempre tendrá como propósito hacer las cosas bien, con toda integridad y responsabilidad en su desempeño, estableciendo una oportuna y adecuada supervisión a todo el proceso de la auditoría.

❖ **Normas de ejecución del trabajo**

- 4. *Planeamiento y supervisión.***- La auditoría debe ser planificada apropiadamente y el trabajo de los asistentes del auditor, si los hay, debe ser debidamente supervisado.
- 5. *Estudio y evaluación del control interno.***- Debe estudiarse y evaluarse apropiadamente la estructura del control interno, como base para establecer el grado de confianza que merece y consecuentemente para determinar la naturaleza, el alcance y la oportunidad de los procedimientos de auditoría.
- 6. *Evidencia suficiente y competente.***- Debe obtenerse evidencia competente y suficiente, mediante la inspección, observación, indagación y confirmación, para proveer una base razonable que permita la expresión de una opinión sobre los estados financieros sujetos a la auditoría.

❖ **Normas de preparación del informe**

- 7. *Aplicación de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA).***- El dictamen debe expresar si los estados financieros están presentados de acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Los PCGA, garantizan la razonabilidad de la información expresada a través de los Estados Financieros y su observancia es de responsabilidad de la empresa examinada.

8. **Consistencia.-** El informe especificará las circunstancias en que los principios no se observaron consistentemente en el periodo actual respecto al anterior.
9. **Revelación suficiente.-** Todas las revelaciones informativas de los estados financieros se consideran razonablemente adecuadas salvo que se especifique.
10. **Opinión del Auditor.-** El dictamen debe contener la expresión de una opinión sobre los estados financieros tomados en su integridad, o la aseveración de que no puede expresarse una opinión.

2.2.1.4. Alcance

“El campo de aplicación o alcance de la auditoría responde al conjunto de necesidades del cliente y debe quedar bien definido. El alcance especificará las instalaciones y unidades que van a ser cubiertas, así como áreas de estudio que van a ser tratadas, por lo que puede centrarse en un único puesto de trabajo, en un procedimiento o conjunto de procedimientos.” (Fernández Zapico, 2010)

2.2.1.5. Objetivo

“Un objetivo de auditoría se refiere al propósito específico de la auditoría. Los objetivos de auditoría se suelen centrar en probar que los controles internos existen para minimizar los riesgos de la empresa. La Gerencia puede transmitir al auditor un objetivo general para que este realice la auditoría.” (Piattini, 2008)

2.2.2. Auditoría Informática

La auditoría 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. (Piattini M. 2008 p. 7)

Esta es la definición de Ron Weber en Auditing conceptual foundations and practice sobre auditoría informática:

Es una función que ha sido desarrollada para asegurar la salvaguardia de los activos de los sistemas de computadoras, mantener la integridad de los datos y lograr objetivos de la organización en forma eficaz y eficiente.

Mientras que la definición de Mair William es la siguiente:

Auditoría en informática es la verificación de los controles en las siguientes tres áreas de la organización (informática):

- Aplicaciones (programa de producción).
- Desarrollo de sistemas.
- Instalación del centro de proceso (Echenique J. 2001 p.p 17-18)

2.2.3. Campo de la Auditoría Informática

El campo de acción de la auditoría del área de informática es:

- La evaluación administrativa del área de informática.
- La evaluación de los sistemas y procedimientos y de la eficiencia que se tiene en el uso de la información. La evaluación de la eficiencia y eficacia con la que se trabaja.
- La evaluación de los procesos de datos, de los sistemas y de los equipos de cómputo (software, hardware, redes, base de datos, comunicaciones).
- Seguridad y confidencialidad de la información.
- Aspectos legales de los sistemas y de la información. (Echenique J. 2001 p.20)

2.2.4. Objetivos de la Auditoría Informática

La auditoría informática sustenta y confirma la consecuencia de los objetivos tradicionales de la auditoría:

- 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 la eficacia y eficiencia.
- El auditor evalúa y comprueba en determinados momentos del tiempo los controles y procedimientos informáticos más complejos, desarrollando y aplicando técnicas mecanizadas de auditoría, incluyendo el uso del software. En muchos casos, ya no es posible verificar manualmente los procedimientos informatizados que resumen, calcula y clasifican datos, por lo que se deberá emplear software de auditoría y otras técnicas por ordenador. (Piattini M 2008 p. 7)

La auditoría informática

- Tiene la función de vigilancia y evaluación mediante dictámenes, y todas sus metodologías van encaminadas a esta función.
- Tienen sus propios objetivos distintos a los auditores de cuentas, aunque necesarios para que estos puedan utilizar la información de sus sistemas para sus evaluaciones financieras y operativas. Evalúan eficiencia, costo y seguridad en su más amplia visión, esto es todos los riesgos informáticos, ya sean los clásicos (confidencialidad, integridad y disponibilidad), o los costos y los jurídicos, dado que ya no hay una clara separación en la mayoría de los casos.
- Operar según el plan auditor.
- Utilizar metodologías de evaluación del tipo cualitativo con la característica de las pruebas de auditoría.
- Establecen planes quinquenales como ciclos completos.
- Sistemas de evaluación de repetición de la auditoría por nivel de exposición del área auditada y el resultado de la última auditoría de esa área.

— La función de soporte informático de todos los auditores (opcionalmente), aunque dejando en claro que no se debe pensar con esto que la auditoría informática consiste en esto solamente. (Piattini M 2001 pag. 68).

2.2.5. Fases de la Auditoría Informática

2.2.5.1. Planeación de la Auditoría en informática

En el caso de la auditoría en informática, la planeación es fundamental, pues habrá que hacerla desde el punto de vista de varios objetivos:

- Evaluación administrativa del área de procesos electrónicos.
- Evaluación de sistemas y procedimientos
- Evaluación de los equipos de cómputo.
- Evaluación del procesos de datos, de los sistemas y equipos de cómputo (software, hardware, redes, base de datos, comunicaciones).
- Seguridad y confidencialidad de la información.
- Aspectos legales de los sistemas y de la información.

Para lograr una adecuada planeación, lo primero que se requiere es obtener información general sobre la organización y sobre la función de informática a evaluar. Para ello es preciso hacer una investigación preliminar y algunas entrevistas previas, y con base a esto planear el programa de trabajo, el cual deberá incluir, costos, personal necesario y documentos auxiliares a solicitar o formular durante el desarrollo de la auditoría.

El proceso de planeación comprende el establecer:

- Metas.
- Programas de trabajo de auditoría.
- Planes de contratación de personal y presupuesto financiero.
- Informes de actividades. (Echenique J. 2001 p. 31)

2.2.5.2.Pruebas de consentimiento

El objetivo de la fase de pruebas de consentimiento es el de determinar si los controles internos operan como fueron diseñados para operar. El auditor debe determinar si los controles declarados en realidad existen y si realmente trabajan confiablemente.

Además de las técnicas manuales de recolección de evidencias, muy frecuentemente el auditor debe recurrir a técnicas de recolección de información asistidas por computadoras, para determinar la existencia y confiabilidad de los controles. Por ejemplo, para evaluar la existencia y confiabilidad de los controles de un sistema en red, se requerirá el entrar a la red y evaluar directamente el sistema. (Echenique J. 2001 p.35)

2.2.5.3.Pruebas de controles de usuario

En algunos casos el auditor puede decidir el no confiar en controles internos dentro de las instalaciones informáticas, porque el usuario ejerce controles que compensan cualquier debilidad dentro de los controles internos de informática.

Estas pruebas que compensan las deficiencias de los controles internos se pueden realizar mediante cuestionarios, entrevistas, vistas y evaluaciones hechas directamente con los usuarios.

2.2.5.4.Pruebas sustantivas

El objetivo de la fase de pruebas sustantivas es obtener evidencia suficiente que permita emitir al auditor su juicio en las conclusiones acerca de cuándo pueden ocurrir pérdidas materiales durante el procesamiento de la información. El auditor externo expresara este juicio en forma de opinión sobre cuándo puede existir un proceso equivocado o falta de control de la información. Se pueden identificar ocho diferentes pruebas sustantivas:

- Pruebas para identificar errores en el procesamiento o falta de seguridad o confidencialidad.
- Pruebas para asegurar la calidad de datos.
- Pruebas para identificar la inconsistencia de datos.
- Pruebas para comparar con los datos o contadores físicos.
- Confirmación de datos con fuentes externas.
- Pruebas para confirmar la adecuada comunicación.
- Pruebas para determinar la falta de seguridad.
- Pruebas para determinar problemas de legalidad. (Echenique J. 2001 p. 36)

2.2.5.5. Informe de auditoria

El informe de auditoría constituye el producto final del trabajo de auditoria y la única documentación que va a llegar a quien la ha encargado. Sus objetivos principales consisten en permitir al que revisa entender el trabajo realizado, las circunstancias que afectan a su fiabilidad y las conclusiones del auditor, así como prevenir una interpretación errónea del grado de responsabilidad asumido por el autor. (Piattini M 2008 p. 115)

2.2.6. Organización de la función de auditoria informática

Según lo que hemos comentado hasta ahora, la función de auditoria informática. Ha pasado de ser una función meramente de ayuda del auditor financiero a ser una función que desarrolla un trabajo y lo seguirá haciendo en el futuro, más acorde con la importancia para que las organizaciones tienen los mismos sistemas informáticos y de información que son objeto de estudio y análisis. El auditor informático pasa a ser auditor y consultor del ente empresarial, en el que va a ser analista, auditor y asesor en materias de:

- Seguridad
- Control interno operativo
- Eficiencia y eficacia
- Tecnología informática

- Continuidad de operaciones
- Gestión de riesgos (Piattini M 2001 PAG. 115).

2.2.7. Sistema De Control Interno Informático

Se puede definir el control interno como cualquier actividad o acción realizada manual y/o automáticamente para prevenir, corregir errores o irregularidades que puedan afectar al funcionamiento de un sistema para conseguir sus objetivos

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.
- Controles correctivos: facilitan la vuelta a la normalidad cuando se han producido incidencias. Por ejemplo. La recuperación de un fichero dañado a partir de las copias de seguridad. (Piattini M 2008 p. 9)

2.2.8. Control Interno Informático

El control interno informático controla diariamente que todas las actividades de sistemas de información sean realizadas cumpliendo los procedimientos, estándares y normas fijados por la dirección de la organización y/o dirección de informática, así como los requerimientos legales.

La misión del control interno informático es asegurarse de que las medidas que se obtienen de los mecanismos implantados por cada responsable sean correctas y válidas.

Control interno informático suele ser un órgano staff de la dirección del departamento de informática y está dotado de las personas y medios materiales proporcionados a los cometidos que se encomienden (Piattini M 2008 p. 5).

2.2.9. Objetivos del control interno

Como principales objetivos podemos indicar los siguientes:

- Controlar que todas las actividades se realizan cumpliendo los procedimientos y normas fijados, evaluar su bondad y asegurarse del cumplimiento de las normas legales.
- Asesorar sobre el conocimiento de las normas.
- Colaborar y apoyar el trabajo de auditoria informática así como las auditorías externas del grupo.
- Definir, implementar y ejecutar mecanismos y controles para comprobar el logro de los grados adecuados del servicio informático, lo cual no debe considerarse como que la implantación de los mecanismos de medida y la responsabilidad del logro de estos niveles se ubique exclusivamente en la función del control interno, sino que cada responsable de objetivos y recursos es responsable de esos niveles, así como la implantación de los medios de medida adecuada. (Piattini M 2008 p. 6)

2.2.10. Herramientas de control

Las herramientas de control. En la tecnología de la seguridad informática que se ve envuelta en los controles, existe tecnología hardware (como los cifradores y software). Las herramientas de control son elementos software que por sus características funcionales permiten vertebrar un control de una manera más actual y más automatizada. Pero no olvidemos que la herramienta en sí misma no es nada. Ya hemos visto en el punto anterior que el control se define en todo un proceso metodológico, y en un punto del mismo se analiza se existe una herramienta que

automatice o mejore el control para más tarde definir todo el control con la herramienta incluida, y al final documentar los procedimientos de las distintas áreas involucradas para que estas; los cumplan y sean auditados. O sea, comprar una herramienta sin más y ver qué podemos hacer con ella es, un error profesional grave, que no conduce a nada, comparable a trabajar sin método e improvisando en cualquier disciplina informática.

Las herramientas de control (software) más comunes son:

- Seguridad lógica del sistema
- Seguridad lógica complementaria al sistema (desarrollado a medida)
- Seguridad lógica para entornos distribuidos
- Control de acceso físico, control de presencia.
- Control de copias.
- Gestión de soportes magnéticos.
- Gestión y control de impresión y envío de listados por red.
- Control de proyectos.
- Control de versiones
- Control y gestión de incidencias
- Control de cambio
- Etc. (Piattini M 2001 pag. 75).

2.2.11. Control interno y auditoria informática: campos análogos

La evaluación de varias funciones ha sido espectacular durante la última década. Muchos controles internos fueron una vez auditores. De hecho, muchos de los actuales responsables de control interno informático recibieron formación en seguridad informática tras su paso por la formación en auditoria. Numerosos auditores se pasan al campo de control interno informático debido a la similitud de los objetivos profesionales de control y auditoria, campos análogos que propician una transición natural.

Aunque ambas figuras tiene objetivos comunes, existen diferencias que conviene matizar:

Tabla 1: Control Interno y Auditoría Informática

	CONTROL INTERNO INFORMÁTICO	AUDITORIA INFORMÁTICA
SIMILITUDES	Personal interno Conocimientos especializados en tecnología de la información. Verificación del cumplimiento de controles internos, normativa y procedimientos establecidos por la dirección de informática y la dirección general de los sistemas de información	
DIFERENCIAS	Análisis de los controles en el día a día. Informa a la dirección del departamento de informática. Solo personal interno El alcance de sus funciones es únicamente sobre el departamento de informática	Análisis de un momento informático determinado. Informa a la dirección general de la organización. Personal interno y/o externo. Tiene cobertura sobre todos los componentes de los sistemas de información de la organización.

Fuente: (Piattini M. 2001).

Elaborado por: El Autor

2.2.12. Controles generales organizados

- **Políticas:** deberán servir de base para la planificación control y evaluación por la dirección de las actividades del departamento de informática.
- **Plan estratégico de información.** Realizado por los órganos de la alta dirección de la empresa donde se definen los procesos corporativos y se considera el uso de las diversas tecnologías de información así como las amenazas y oportunidades de su uso o ausencia.
- **Plan informático.** Realizado por el departamento de informática. Determina los caminos precisos para cubrir las necesidades de la empresa plasmándolas en proyectos informáticos.

- **Plan general de seguridad (física y lógica)**, que garantice la confidencialidad, integridad y disponibilidad de información.
- **Plan de emergencia ante desastres**, que garantice la disponibilidad de la información.
- **Estándares**: que regulen la adquisición de recursos, el diseño, desarrollo y modificación y explotación de sistemas.
- **Procedimientos**: que describan la forma y las responsabilidades de ejecutoria para regular las relaciones entre el departamento de informática y los departamentos usuarios.
- **Organizar**: el departamento de informática en un nivel suficientemente superior de estructura organizativa como para asegurar su independencia de los departamentos usuarios.
- **Descripción**: de las funciones responsabilidades dentro del departamento con una clara separación de las mismas.
- **Políticas de personal**: selección, plan de formación, plan de vacaciones y evaluación y promoción.
- **Asegurar**: que la dirección revisa todos los informes de control y resuelve las excepciones que ocurran.
- Asegurar que existe una política de clasificación de la información para saber dentro de la organización que personas estén autorizadas y a que información.
- Designar oficialmente la figura de control interno informático y de auditoría informática (estas dos figuras se nombrarán normalmente en base al tamaño del departamento de informática). (Piattini M 2001 pág. 34 – 35).

2.2.13. COBIT

COBIT (Control objectives for information and related technology) es un modelo/conjunto estructurado de buenas prácticas y metodologías para su aplicación, cuyo objetivo es facilitar el gobierno de TI.

El information technology governace institute publico recientemente la edición 4.0 de COBIT. Esta nueva edición enfatiza el cumplimiento de normas y legislación, sin invalidar los conceptos fundamentales de las versiones anteriores.

Esta edición 4.0 realizada como una actualización para reflejar el estado del arte en los temas del gobierno de la tecnología de la información (TI), incluye fundamentalmente mejoras y avances en esta actividad, al mismo tiempo que tiene en cuenta un criterio de practicidad y facilidad para su implementación.

COBIT apoya y sustenta al gobierno de TI, proporcionando un marco de referencia que asegure que:

- La tecnología de la información está alineada con el negocio contribuyendo, al mismo tiempo, a la maximización de los beneficios.
- Los recursos de TI (humanos y técnicos) son utilizados de forma responsable.
- Los riesgos de TI son gestionados y dirigidos adecuadamente. (Piattini M 2008 p. 36)

2.3.IDEA A DEFENDER

2.3.1. Idea General

Con la realización de la auditoría informática permitirá salvaguardar los recursos tecnológicos, para garantizar la integridad de la información en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, periodo 2014.

2.3.2. Ideas Específicas

- El desarrollo de un marco teórico servirá como punto de partida para conocer y determinar los procedimientos a seguir para la realización de la Auditoría Informática
- El establecimiento de los métodos, técnicas e instrumentos para la planificación, ejecución y preparación del Informe de Auditoría de Sistemas permitirán evaluar la continuidad de las operaciones con dependencia de las tecnologías de la información
- El desarrollo de un informe que detalle los hallazgos así como las conclusiones y recomendaciones sobre la validez y presentación de la información servirá de aporte a la institución para mejorar sus procesos de control y salvaguarda de activos

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

2.1.MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Enfoque Cuantitativo

“Mediante la recolección de datos busca demostrar una hipótesis planteado en base a una medición numérica para demostrar ciertas teorías” (Hernández, 2006, p.5).

La presente investigación parte de un problema concreto y previamente delimitado, su estudio se basa en un marco teórico del cual se deriva una idea a defender sometida a prueba para lo cual se requiere de la recopilación de datos numéricos tales como; la evaluación de los niveles de confianza y riesgo del control interno.

2.1.2. Enfoque Cualitativo

La investigación requiere de un enfoque cualitativo en la aplicación de entrevistas y la elaboración de cédulas descriptivas de procedimientos de auditoría así como la verificación de documentos que sustenten los hallazgos encontrados.

2.2.TIPOS DE INVESTIGACIÓN

2.2.1. Investigación de Campo

Se realizara un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad de las informaciones necesarias para la investigación.

2.2.2. Investigación documental y bibliográfica

Permitirá seleccionar y recopilar la información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos de bibliotecas para poder sustentar los hallazgos a través de evidencia documental.

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.3.1. Cálculo de la Muestra

Para el cálculo de la muestra se considera un nivel de confianza del 95%, con un margen de error que no excede del 5% y una probabilidad de éxito de un 50%. La simbología a utilizar es la siguiente:

Z= Unidades estándar correspondiente al nivel de confianza empleado (95% según tabla equivale a 1,65) (ver tabla)

E= Es el máximo error permisible

p= es la probabilidad de éxito de que ocurra un suceso

q= Es la probabilidad de que no ocurra un suceso ($q=1-p$)

N= Es el tamaño de la población

n= Tamaño de la Muestra

NC=Nivel de Confianza

DATOS:

$$NC= 95\% \quad Z=1.65\%$$

$$E= 5\%$$

$$p= 50\%$$

$$q= (1-p)$$

$$q=(1-0,5)$$

$$q=(0,50)$$

$$n = \frac{Z^2 N p q}{(N - 1) E^2 + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{1,65^2 (183) (0,5) (0,5)}{(183 - 1) (0,05)^2 + (1,65)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n= 109$$

2.3.2. Determinación del tamaño de la muestra por áreas

El tamaño de la muestra es 109 funcionarios para lo cual se determina la cuota de muestreo utilizando el muestreo probabilístico por conglomerado, ya que la población se divide en áreas quedando de la siguiente manera:

Tabla 2: Determinación de la muestra

ÁREA	EMPLEADOS	%	MUESTRA
CONSEJO MUNICIPAL	7	4	4
ALCALDÍA	2	1	1
ASESORÍA	3	2	2
AUDITORIA INTERNA	2	1	1
PROCURADURÍA	5	3	3
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	72	39	43
FINANCIERA	25	14	15
ADMINISTRATIVA	36	20	23
SECRETARIA GENERAL	2	1	1
REGISTRO DE LA PROPIEDAD	9	5	5
AVALÚOS Y CATASTROS	20	10	11
TOTAL	183	100	109

Elaborado por: El Autor

2.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Los métodos a emplearse en la presente investigación son los siguientes:

2.4.1. Métodos

- **Método inductivo**

“Proceso de conocimiento que se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observada” (Hernández, 2006, p.141).

La inducción permitirá efectuar un análisis ordenado del problema mediante la observación de situaciones específicas y la aplicación de cuestionarios a determinados funcionarios para llegar a conclusiones generales en situaciones semejantes.

- **Método de análisis**

“Proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad. De esa manera se establece la relación causa – efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación” (Hernández, 2006, p.141).

Utilizaremos el método de análisis para identificar las relaciones causa-efecto de una situación específica para determinar su realidad y su exactitud, este método nos permitirá analizar la evidencia obtenida a fin de determinar si es suficiente competente y oportuna reflejada en los hallazgos de auditoría.

Las únicas metodologías que podemos encontrar en la auditoría informática son dos familias distintas: las auditorías de **CONTROLES GENERALES** como producto estándar de los auditores profesionales, que son una homologación de las mismas a nivel internacional, y las **METODOLOGÍAS** de los auditores internos.

El objetivo de las auditorías de controles generales es “dar una opción sobre la fiabilidad de los datos del computador para la auditoría financiera”. El resultado externo es un escueto informe como parte del informe de auditoría, donde se destacan las vulnerabilidades encontradas. Están basadas en pequeños cuestionarios estándares que dan como resultado informes muy generalistas. (Piattini M 2001 pag. 63)

2.4.2. Técnicas

- **Técnicas de Verificación Ocular**

Observación; “Consiste en apreciar, mediante el uso de los sentidos, los hechos y las circunstancias relacionadas con el desarrollo de los procesos o con la ejecución de una o varias operaciones” (Hernández, 2006).

La presente investigación requiere de la percepción directa de documentos objeto de la investigación

- **Técnicas de Verificación Verbal**

Encuesta: “La recolección de información mediante la encuesta se hace a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento. La encuesta permite el conocimiento de las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los individuos con relación a su objeto de investigación. (Hernández, 2006, p.155)

Conlleva la aplicación de un cuestionario con el fin de obtener información en base a la percepción de los individuos con el objeto de investigación.

- **Técnicas de Verificación Escrita**

Tabulación:“La tabulación implica el ordenamiento de la información que al ser procesada y cuantificada por ítems y agrupada por variables, permite la presentación en tablas” (Hernández, 2006, p. 206).

Se tabularán las respuestas de los Cuestionarios de Control Interno para elaborar un resumen del nivel de confianza y riesgo de auditoría.

Análisis

Proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad.(Hernández, 2006, p. 141)

Se utilizará esta técnica para examinar las normas, información bibliográfica, políticas procesos y otros aspectos relacionados con la investigación

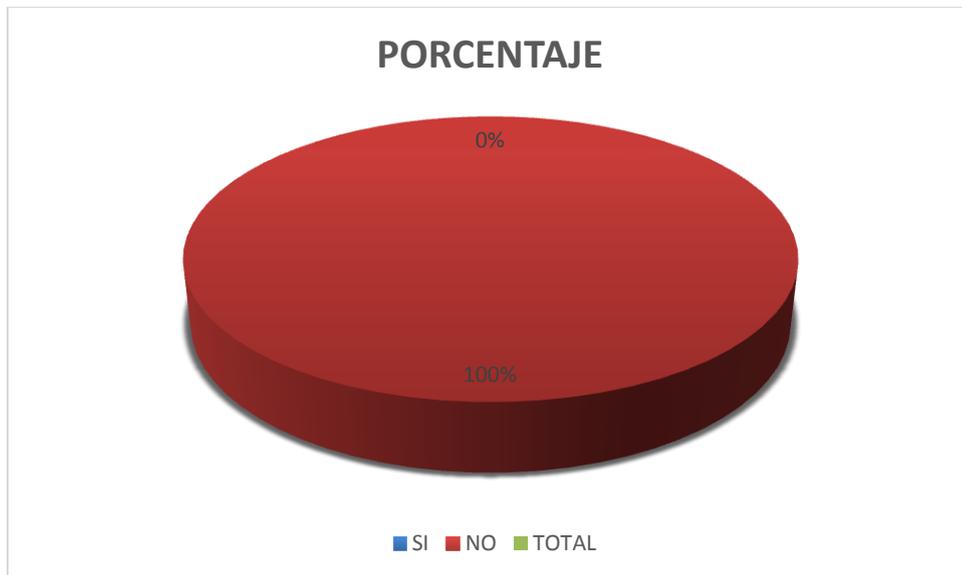
2.5. RESULTADOS

1. ¿Se ha realizado una Auditoría Informática al GAD Municipal del Cantón Pastaza antes del año 2014?

Tabla 3: Pregunta 1 Realización de Auditoría Informática

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	109	100%
TOTAL	109	100%

Gráfico 2: Realización de Auditoría Informática



Análisis:

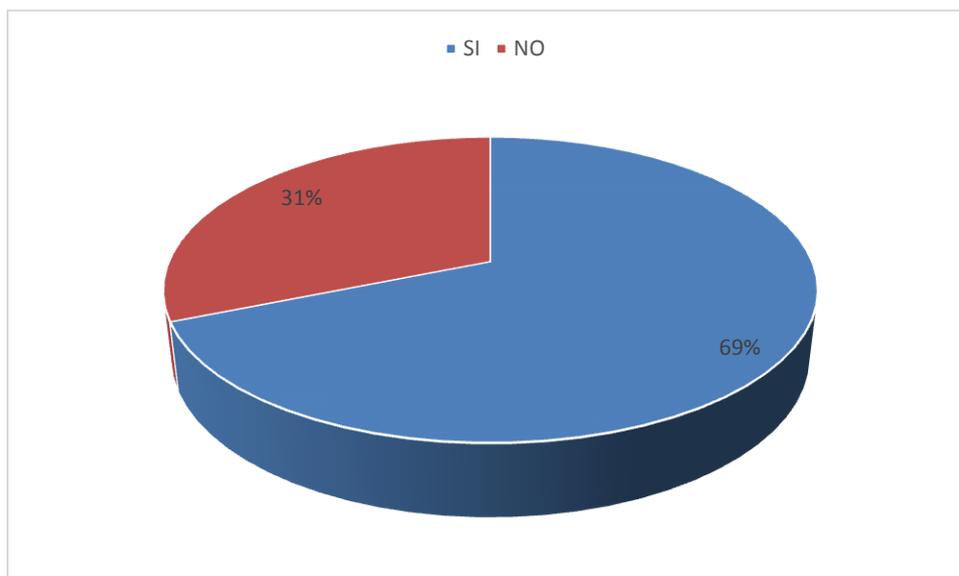
De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, el 100% respondió que no se ha realizado una Auditoría Informática antes del año 2014.

2. ¿La entidad cuenta con una Unidad de TICs para brindar apoyo y asesoría a los usuarios que manejan la información y los equipos informáticos?

Tabla 4: Pregunta 2 Existencia de Unidad de TICs

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	75	69%
NO	34	31%
TOTAL	109	100%

Gráfico 3: Existencia de Unidad de TICs



Análisis

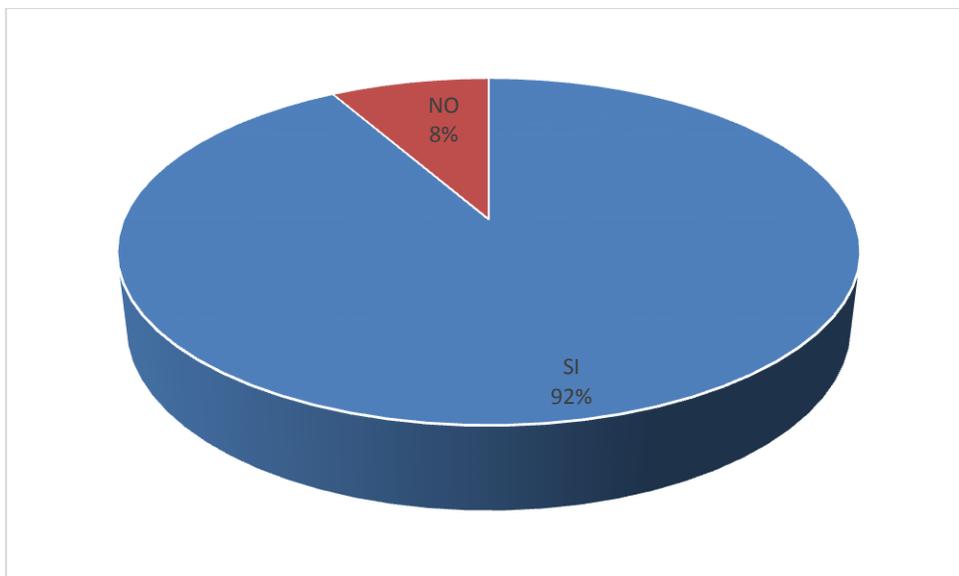
De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, el 31% respondió que no se cuenta con la Unidad de TICs para brindar apoyo y asesoría a los usuarios que manejan la información y los equipos informáticos.

3. ¿Considera necesario realizar una auditoría informática al GAD Municipal del Cantón Pastaza para mejorar el manejo de la información y los equipos informáticos?

Tabla 5: Pregunta 3 Importancia de la Auditoría Informática

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	100	92%
NO	9	8%
TOTAL	109	100%

Gráfico 4: Importancia de la Auditoría Informática



Análisis

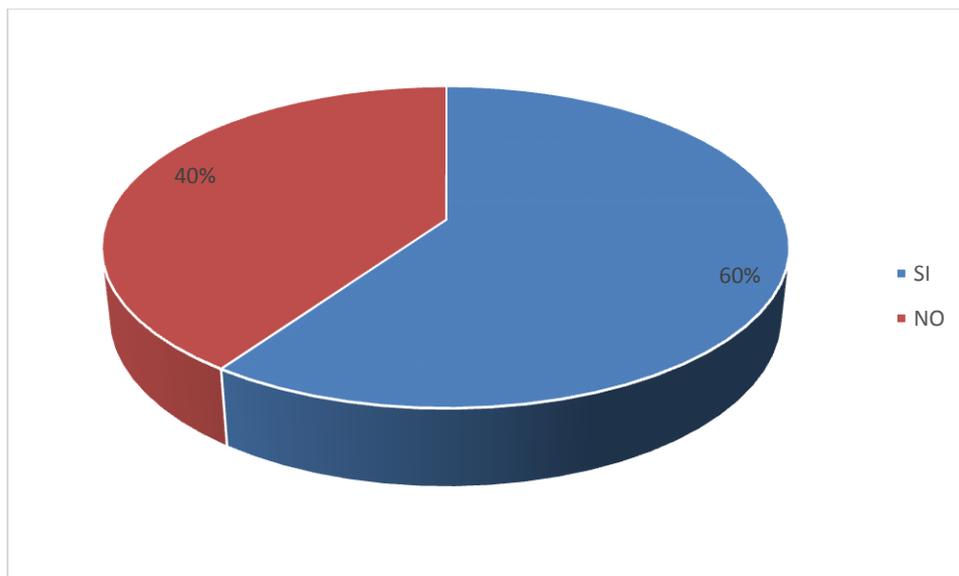
De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, el 92% respondió que si es necesario una auditoría informática, durante el período 2014.

4. ¿Considera que el personal del Municipio maneja la información y los equipos informáticos de manera eficiente, eficaz y segura?

Tabla 6: Pregunta 4 Manejo de Información y Equipos por Parte del Personal

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	65	60%
NO	44	40%
TOTAL	109	100%

Gráfico 5: Manejo de Información y Equipos por Parte del Personal



Análisis

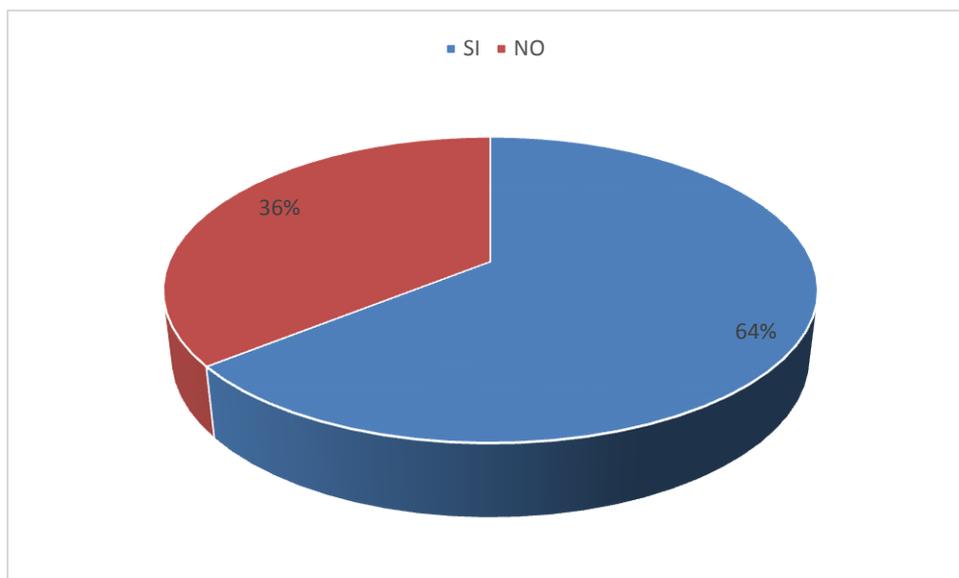
De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, el 60% respondió que el personal del Municipio maneja la información y los equipos informáticos de manera eficiente, eficaz y segura.

5. ¿Existen medidas de seguridad para prevenir daños ambientales, tecnológicos y humanos hacia los equipos informáticos?

Tabla 7: Pregunta 5 Medidas de Seguridad

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	70	64%
NO	39	36%
TOTAL	109	100%

Gráfico 6: Medidas de Seguridad



Análisis

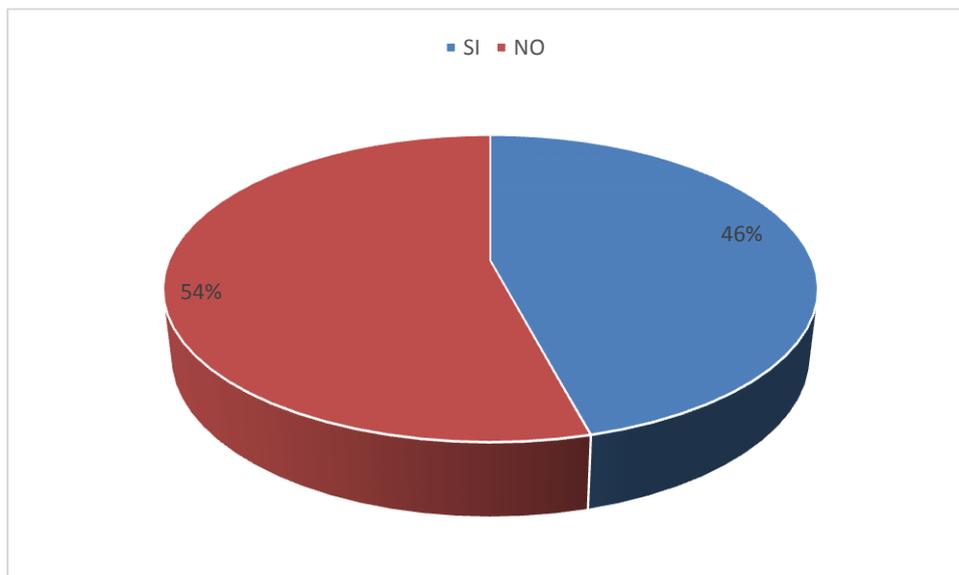
De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, el 64% respondió que si existen medidas de seguridad para prevenir daños ambientales, tecnológicos y humanos hacia los equipos informáticos.

6. ¿El personal del municipio cuenta con un Plan de Capacitación para el correcto manejo de los activos informáticos?

Tabla 8: Pregunta 6 Plan de Capacitación

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	50	46%
NO	59	54%
TOTAL	109	100%

Gráfico 7: Plan de Capacitación



Análisis:

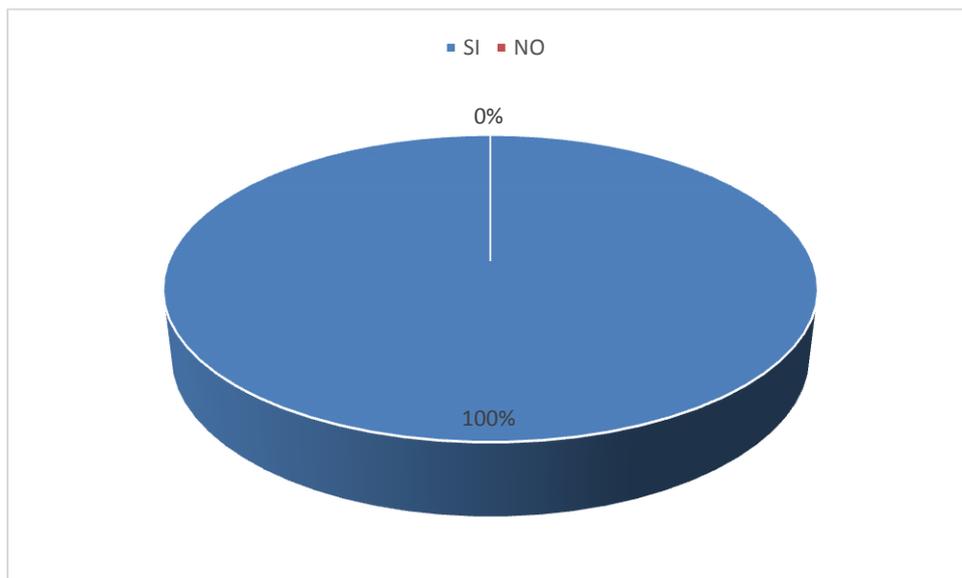
De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, el 46% respondió que el personal del municipio si cuenta con un Plan de Capacitación para el correcto manejo de los activos informáticos.

7. ¿Utiliza firmas electrónicas para enviar o recibir información del Municipio?

Tabla 9: Pregunta 7 Uso de Firmas Electrónicas

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	109	100%
NO	0	0%
TOTAL	109	100%

Gráfico 8: Uso de Firmas Electrónicas



Análisis

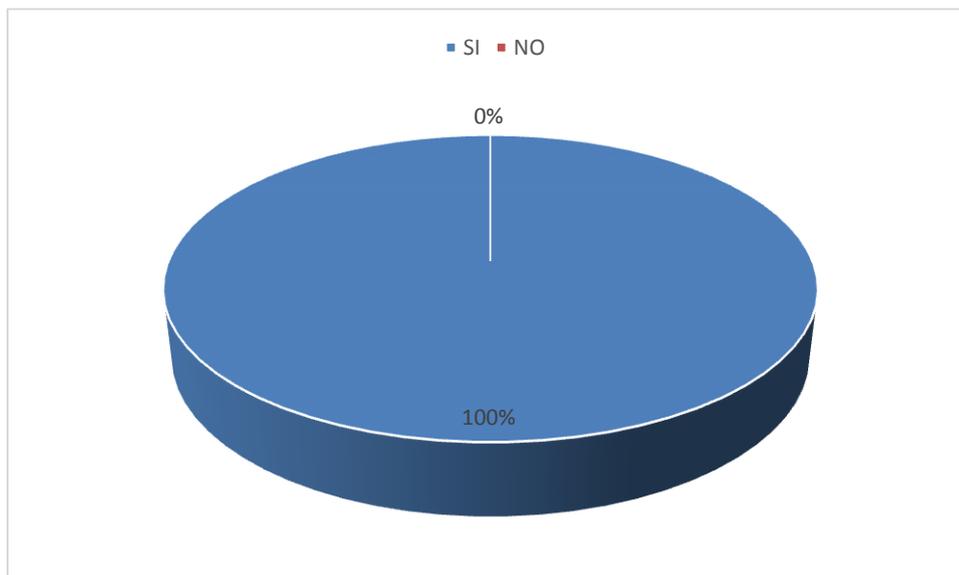
De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, respondió el 100% que si Utiliza firmas electrónicas para enviar o recibir información del Municipio.

8. ¿Considera que el informe de Auditoría Informática es una herramienta que permite a los directivos del Municipio tomar decisiones correctas?

Tabla 10: Pregunta 8 Importancia del Informe de Auditoría en toma de decisiones

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	109	100%
NO	0	0%
TOTAL	109	100%

Gráfico 9: Importancia del Informe de Auditoría en toma de decisiones



Análisis

De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal del Cantón Pastaza, respondió el 100% que informe de Auditoría Informática si es una herramienta que permite a los directivos del Municipio tomar decisiones correctas.

2.6. VERIFICACIÓN DE IDEA A DEFENDER

La verificación de la idea se ha efectuado a través de la base del objetivo general planteado y su consecución al igual que las hipótesis específicas a corroborarse en el transcurso de la investigación.

El marco teórico de la presente investigación contiene la base fundamental para establecer los lineamientos y procedimientos para la evaluación de la estructura efectiva del control informático con relación a la conducción ordenada de sus operaciones, confiabilidad de la información suministrada y seguridad física y lógica de la información

CAPÍTULO IV MARCO PROPOSITIVO

AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PASTAZA, PERIODO 2014

4.1. GENERALIDADES

4.1.1. Alcance

La Auditoría Informática aplicada al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, comprende el estudio y análisis de las Tecnologías de Información y Comunicación TICs y la gestión informática.

4.1.2. Objetivo

El Objetivo General es realizar una Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, evaluando la utilización y aprovechamiento de las TICs y la gestión informática.

4.1.3. Base Legal

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación se tomará como referencia las Normas de Control Interno referente a Tecnologías de la Información y Comunicación emitidas por la Contraloría General del Estado.

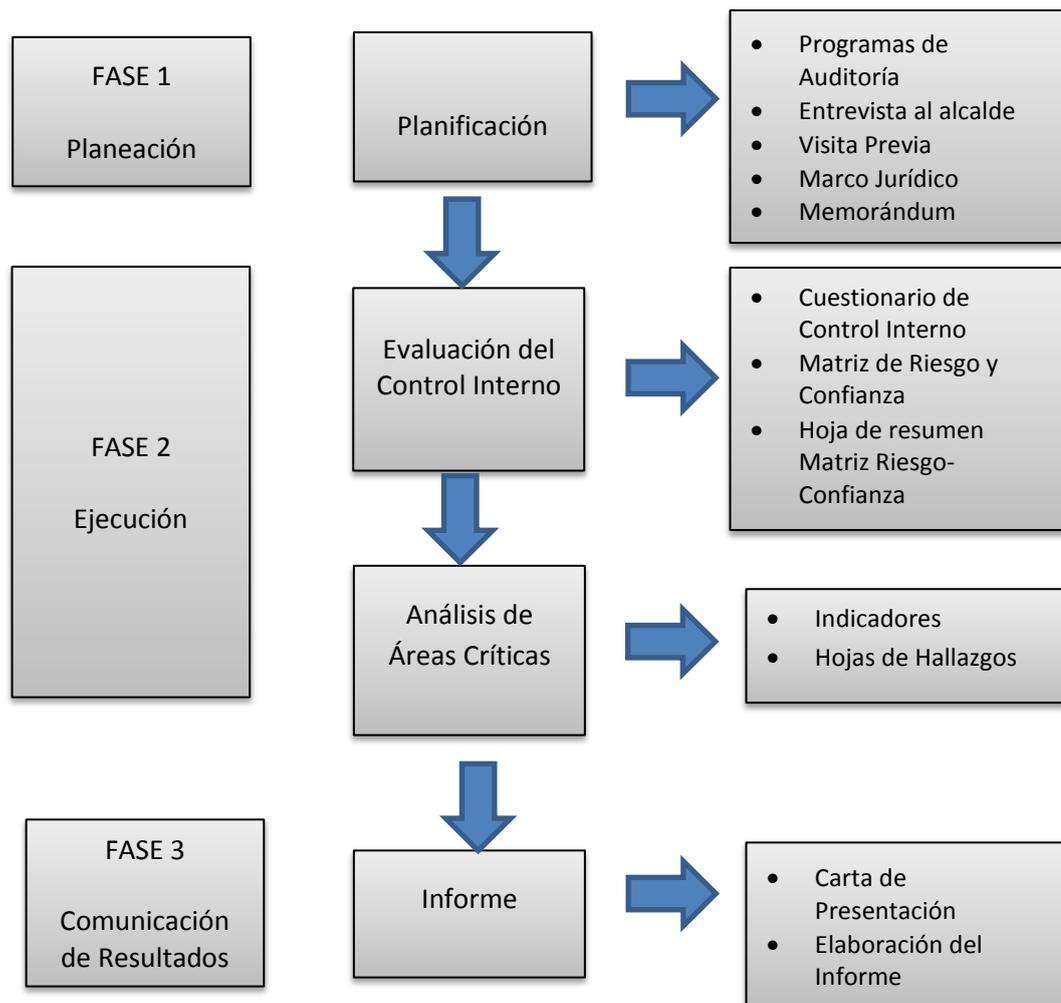
4.1.4. Metodología

Para la realización de la Auditoría Informática se utilizará las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, del sub grupo 400 referente a las Normas de Tecnologías de Información y Comunicación.

La Contraloría General del Estado también emite una guía metodológica para la realización de auditorías a las instituciones públicas y basándose en esta guía metodológica la auditoría se va realizar en las siguientes etapas

- Planeación
- Ejecución
- Comunicación de Resultados

Gráfico 10: Metodología de la Auditoría Informática



Elaborado por: El Autor

- a) **PLANEACIÓN:** En la planeación de una Auditoría Informática se deben cumplir varias tareas:
- 1) Conocimiento de la entidad a través del relevamiento de información,
 - 2) Evaluación de control interno y
 - 3) Diseño de un programa de auditoría.

Los objetivos específicos de la Auditoría Informática identificarán los temas prioritarios a evaluar; estarán en relación con el criterio de eficiencia en el manejo de los recursos informáticos, y de efectividad, legalidad e impacto en el logro de metas y objetivos. La fase de planificación en la Auditoría Informática, parte del conocimiento preliminar hasta la formulación del programa de auditoría.

ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA ETAPA DE PLANEACIÓN:

1. Conocimiento preliminar de la unidad de TICs.

Al obtener esta información nos permitirá conocer su historia, su estructura organizacional y si la unidad de TICs dispone de políticas claves para su correcto funcionamiento.

- a) Realizar una entrevista al encargado de la unidad de TICs; esta entrevista se lo realizará con preguntas abiertas, de sondeo y cerradas;
- b) Solicitar el organigrama de la institución para verificar si la unidad de TICs se encuentra en un nivel que permita brindar asesoría y apoyo a la alta dirección.
- c) Verificar si dispone de un manual de funciones para el personal de la unidad de TICs.
- d) Verificar si dispone de un manual de políticas y procedimientos para unidad TICs.

2. Evaluación del sistema de control interno TICs.

La evaluación del sistema de control interno de las TICs, permitirá acumular información sobre el funcionamiento de los controles existentes e identificar los asuntos que requieran profundizarse en la fase de ejecución del examen.

Las actividades a realizar son:

a) Aplicar cuestionarios de control interno; estos cuestionarios serán elaborados basados en las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, del sub grupo 400 referente a las Normas de Tecnologías de Información estas son:

- Organización informática.
- Segregación de funciones.
- Plan informático estratégico de tecnología.
- Políticas y procedimientos.
- Modelo de información organizacional.
- Administración de proyectos tecnológicos.
- Desarrollo y adquisición de software aplicativo.
- Adquisiciones de infraestructura tecnológica.
- Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica.
- Seguridad de tecnología de la información.
- Plan de contingencias.
- Administración de soporte de tecnología de información.
- Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios.
- Sitio web, servicios de internet e intranet.
- Capacitación informática.
- Comité informático.
- Firmas electrónicas.

Norma 500 Información y Comunicación:

- Controles sobre sistemas de información.
- Canales de comunicación abiertos.

El cuestionario de control interno contendrá lo siguiente:

- Nombre de la entidad.
- Área Auditada.
- Componente.
- Motivo del Examen.
- Preguntas.
- Respuestas.
- Comentario.
- Total

- b) Definir la ponderación de cada una de las preguntas; la ponderación de las preguntas tendrán una puntuación de 10 mientras que la calificación varía del 1 al 10 según el criterio del auditor observando, verificando y constatando cómo se encuentran realizando las actividades de las preguntas que sean efectuado al auditado, al final se realizará la suma de la ponderación y calificación.

La matriz de ponderación contendrá lo siguiente

- Nombre de la entidad.
 - Preguntas.
 - Ponderación.
 - Calificación.
 - Total.
- c) Determinación del nivel de confianza y riesgo; para la determinación del nivel de riesgo se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{CONFIANZA PONDERADA} = \frac{\text{Calificación Total}}{\text{Ponderación Total}} * 100$$

Se aplicará también una tabla de riesgo y confianza que contendrá lo siguiente:

- Rango
- Riesgo
- Confianza

En base al resultado obtenido se realizará un análisis de las actividades evaluadas.

3. Determinación de áreas críticas.

Sobre la base de los resultados de la evaluación del sistema de control interno de las TICs, se determinarán las áreas críticas, que serán las que presenten deficiencias de control por la ausencia de controles o porque los existentes no funcionan o son innecesarios; seleccionando las de mayor importancia relativa.



Se elaborará una matriz que muestre el impacto que las deficiencias de control causan en la unidad de TICs. Esta matriz contendrá lo siguiente:

- Detalle.
- Nivel de riesgo.
- Causa.
- Impacto.
- Acciones recomendadas.
- Norma relacionada.

Los programas para la Auditoría Informática describen como se deben llevar a cabo las actividades durante la ejecución del examen, contienen una relación ordenada de forma secuencial y lógica de los diferentes procedimientos a desarrollarse en relación a los objetivos propuestos, en cada programa, procesos o actividades a examinarse.

Los programas serán elaborados por el auditor encargado del análisis, considerando lo siguiente:

- Objetivos
- Procedimientos

El programa de auditoría contendrá lo siguiente:

- Nombre de la entidad auditada.
- Área auditada.
- Tipo de auditoría.
- Fase.
- Objetivo.
- Procedimientos.

El mismo que se elaborará de acuerdo a las necesidades a evaluarse en cada etapa de la metodología, permitiendo llevar un control adecuado de los procedimientos a auditarse. Los procedimientos se formularán con cierta flexibilidad que permita modificaciones cuando se necesite profundizar en los hallazgos encontrados y generar recomendaciones aplicables, oportunas y pertinentes que ayuden a la entidad auditada a corregir las deficiencias.

- b) EJECUCIÓN:** En esta etapa, se ejecuta el trabajo de auditoría, con el desarrollo de los programas y con la obtención de la evidencia suficiente, relevante y competente, basada en criterios de auditoría y procedimientos definidos en cada programa; a través de los que se conocerán aspectos relacionados con la utilización y aprovechamiento de TICs en la entidad bajo examen.

A continuación se presenta las actividades a realizar en la etapa de ejecución:

1. Obtención de Evidencia

Las evidencias pueden ser: físicas, documentales, testimoniales y analíticas, y deberán ser evaluadas para el desarrollo de los hallazgos, verificando que cumplan con las siguientes condiciones:

- **Suficiencia del trabajo realizado;** es decir, recopilación de hechos reales, adecuados y convincentes.
- **Confiabilidad de los antecedentes obtenidos;** los antecedentes deberán ser válidos y confiables, es decir que reflejen la situación real de la unidad examinada.

Factores a considerar:

- La evaluación de la naturaleza y nivel del riesgo de la unidad de TICs.
- Naturaleza de los sistemas de control interno y la evaluación del riesgo de control.
- Importancia relativa del componente a examinar.
- Fuente y confiabilidad de información disponible.

2. Aplicación de indicadores.

Los indicadores nos permitirán medir de forma cuantitativa y cualitativa, el grado de cumplimiento de un sistema, proyecto, programa, componente, proceso, actividad o de la ejecución de las operaciones, en términos de eficiencia, economía, efectividad e impacto.

Los indicadores se presentarán en una matriz denominada ficha técnica, que contiene la siguiente información:

- Nombre del indicador.
- Factores críticos de éxito.
- Fórmula de cálculo del índice.
- Frecuencia.
- Valores.
- Porcentaje.
- Interpretación.

3. Criterios de auditoría.

Los criterios a utilizarse en la Auditoría Informática son:

- Disponibilidad de un marco de trabajo para procesos de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control en la entidad.
- Funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información y de los usuarios de los sistemas de información.
- Los sistemas informáticos son evaluados periódicamente, con el fin de detectar fallas que puedan afectar a las operaciones.
- Cumplimiento de la Normativa en este ámbito.
- Revisión de la eficaz gestión de los recursos informáticos
- La medición del desempeño de la unidad de TICs es apropiada.
- El desempeño debe ser adecuado, en comparación con el estándar.



4. Papeles de trabajo.

Los papeles de trabajo constituyen los programas escritos con la indicación de su cumplimiento y la evidencia reunida por el auditor en el desarrollo de su tarea; será el vínculo entre el trabajo de planeamiento, de ejecución y del informe de auditoría, por tanto contendrán la evidencia necesaria para fundamentar los hallazgos, opiniones, conclusiones y recomendaciones que se presenten en el informe.

e) COMUNICACIÓN DE RESULTADOS: En esta etapa se dará a conocer los hallazgos encontrados durante la evaluación en la utilización y aprovechamiento de las tecnologías de información a través del informe final de auditoría.

A continuación se presenta las actividades a realizar en la etapa de comunicación de resultados:

Se presentara de forma objetiva los hechos observados o encontrados durante la ejecución de la auditoría.

Un hallazgo debe tener ciertos requisitos:

- Importancia relativa que merezca su comunicación.
- Debe basarse en hechos y evidencias precisas que figuran en los papeles de trabajo.
- Convincente a una persona que no ha participado en la auditoria.

Se lo realizara en base a los atributos del hallazgo:

Condición: La realidad encontrada

Criterio: Cómo debe ser (la norma, la ley, el reglamento, lo que debe ser).

Causa: Qué originó la diferencia encontrada.

Efecto: Qué efectos puede ocasionar la diferencia encontrada.

Se establecerán también las conclusiones y recomendaciones para mitigar las deficiencias encontradas

Tabla 11: Marcas de Auditoría

MARCAS	SIGNIFICADO
✓	Verificado mediante inspección física
@	Analizado
↔	Comparado
⇒	Determinación de hallazgo
∝	Cotejado con inventarios
⊗	Incluir en informe
≡	Cotejado con documentos
S	Documentación sustentatorio
^	Transacción rastreada
Σ	Comprobado sumas
C	Circularizado
☑	Confirmado
N	No autorizado

ABREVIATURAS

Tabla 12: Abreviaturas

AF	=	Análisis FODA
PA	=	Programa de Auditoría
FP	=	Fase Preliminar
FE	=	Fase de Ejecución
H A	=	Hoja de Hallazgos
C R	=	Fase de Comunicación de Resultados
C G	=	Contraloría General de Estado

4.2.Ejecución de la Auditoría Informática

4.2.1. Etapa I: Planeación



Velín & Asociados
Auditores y Consultores, S.A.

ETAPA I: PLANEACIÓN



ENTIDAD AUDITADA

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PASTAZA

TIPO DE AUDITORÍA

AUDITORÍA INFORMÁTICA

PERÍODO AUDITADO

2014

PROGRAMA DE AUDITORÍA
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL PR 1/1

Objetivo:

Adquirir la información general sobre la entidad auditada como la historia, estructura organizacional y actividades que realiza para iniciar con el desarrollo de la Auditoría informática.

Tabla 13: Programa de Planificación

N°	DESCRIPCIÓN	REF. PT.	ELABORADO POR:	FECHA
1	Elaborar el Programa de Planificación de Auditoría Informática	PL PR 1/1	JGVJ	01-03-2016
2	Elaborar la carta compromiso indicando el desarrollo de la auditoría.	PL CC 1/1	JGVJ	01-03-2016
3	Realizar entrevista al responsable de la unidad de tecnología de información para obtener información general de esta unidad.	PL E 1-3	JGVJ	02-03-2016
4	Analizar el organigrama de la institución a fin de determinar si la unidad de TICs cumple la función de asesoría y apoyo.	PL AO 1-1	JGVJ	02-03-2016
5	Atribuciones y responsabilidades de la Tecnología de la Información	PL AR 1-2	JGVJ	05-03-2016
6	Evaluación del Sistema de control interno TICs	PL ECI 1-5	JGVJ	05-03-2016
7	Hoja de Resumen de Nivel de Riesgo y Confianza	PL MR 1-1	JGVJ	08-03-2016
8	Informe de Control Interno	PL ICI 1-5	JGVJ	15-03-2016

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **01-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **01-03-2016**

CARTA DE COMPROMISO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CC 1/1

Pastaza, 01 de marzo del 2016

Señor

Roberto De la Torre

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PASTAZA

Presente.-

De mi consideración:

En atención al pedido que se realizó para la ejecución de la Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado de Pastaza, correspondiente al período del 2014. El Señor Juan Gabriel Velín Jara, es el encargado de realizar el examen especial de Auditoría Informática, considerando las normas de control interno emitidas por la Contraloría General del Estado, en el grupo de tecnologías de información y comunicación, para determinar una opinión acerca del aprovechamiento y utilización de las TICs, el mismo que se llevara a cabo a través de aplicación de encuestas, entrevistas, inspecciones físicas, pruebas técnicas y de campo, revisión de documentos y análisis de los mismos con el fin de obtener evidencia que sustente el informe final a presentar..

Al mismo tiempo se solicita la absoluta ayuda, colaboración y facilidades por parte del personal que labora en la entidad en especial al personal de la unidad de TICs, para acceder a la respectiva documentación, para evaluar los parámetros establecidos y el cumplimiento de los objetivos y la optimización y buen uso de los recursos.

Por la atención a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Juan Velín
Egresado

ELABORADO POR: JGVJ

FECHA 01-03-2016

REVISADO POR: OE

FECHA 01-03-2016

ENTREVISTA
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014



Persona Entrevistada:

Cargo:

Fecha: 02-03-2016

1. ¿Qué sistema informático manejan en el Gobierno Municipal de Pastaza?

El GAD Municipal de Pastaza, dispone de dos bases de datos y 8 sistemas modulares que funcionan a continuación el detalle:

Sistema de Contabilidad Olympo

- Sistema Propietario de la empresa: Protelcotelsa.
- Renovación de licenciamiento: anual.
- Base de datos que utiliza: SQL server 2000.
- Módulos implementados: Contabilidad, Activos Fijos y Roles.

Sistema para control de Garantías

- Sistema Propietario desarrollado por personal externo a la Institución.
- No tiene renovación de licenciamiento
- No utiliza base de datos
- Desarrollado en Excel

Sistema de Gestión Municipal

- Desarrollado por el Área de TIC's.
- No utiliza base de datos
- Desarrollado en visual fox pro; los dbf son almacenados en un servidor central
- Módulos que contempla: patentes, mejoras, rural, arriendos, luz, multas, certificados de no adeudar, cementerio, permisos de planos, funcionamiento, entre otros.
- En proceso de migración a SQL server y PHP

Sistema Catastral Urbano

- Consta de dos partes, una gráfica y otra alfanumérica
- La parte gráfica, está desarrollada en MapBasic y MapInfo. La información no es guardada en una base de datos sino en una carpeta que reside en el servidor.
- La parte alfanumérica, tiene una interfaz desarrollada en Access 97 y los datos se almacenan en oracle.

ELABORADO POR: JGVJ

FECHA 02-03-2016

REVISADO POR: OE

FECHA 02-03-2016

ENTREVISTA
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014



ETAPA: PLANEACIÓN		PL E 2-3
<p>Catastro Cementerio Municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interfaz desarrollada en Visual Basic - Base de datos que utiliza, SQL server 2000 - <p>Sistema de Recaudación Municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interfaz desarrollada en PHP - Base de datos SQL 		
<p>2. ¿Se aplican las Normas de Control Interno de la CGE, específicamente el numeral 410 que trata sobre la Tecnología de la Información?</p> <p style="text-align: center;">Si</p>		
<p>3. ¿Se realizan capacitaciones al personal de la entidad sobre el manejo correcto de la información y los equipos informáticos bajo su custodia?</p> <p style="text-align: center;">No</p>		
<p>4. ¿Existe un departamento destinado al manejo y control de la informática?</p> <p style="text-align: center;">Si</p>		
<p>5. ¿Cuál es la fecha de creación de la unidad de TICs en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Pastaza?</p> <p style="text-align: center;">Fue creada en el 2005</p>		
<p>6. ¿Considera usted que existe suficiente seguridad para proteger los equipos informáticos y la información almacenada en los mismos?</p> <p style="text-align: center;">No</p>		
<p>7. ¿Con qué finalidad se creó la unidad de TICs en la entidad?</p> <p style="text-align: center;">Salvaguardar la integridad de la información financiera</p>		
<p>8. ¿Qué funciones y actividades cumplen el personal operativo de esta unidad?</p> <p>1.- Diseñar, preparar la información y documentación necesaria para la implantación de los sistemas automatizados en base a las necesidades y requerimientos de la municipalidad;</p> <p>2.- Planificar, programar y organizar las actividades tendientes a desarrollar un plan informático;</p> <p>3.- Proporcionar información ágil y oportuna que facilite la toma de decisiones de las autoridades;</p> <p>4.- Diseñar sistemas informáticos de acuerdo a las especificaciones, requerimientos y objetivos de las dependencias del Municipio y convertirlos en programas para su aplicación;</p>		
<p>ELABORADO POR: JGVJ</p>		<p>FECHA 02-03-2016</p>
<p>REVISADO POR: OE</p>		<p>FECHA 02-03-2016</p>
<p>ENTREVISTA GAD MUNICIPAL DE PASTAZA TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014 ETAPA: PLANEACIÓN</p>		 PL E 2-3

- 5.- Integrar a los usuarios del sistema, en los estudios de proyectos con el propósito de que se coordinen las actividades a cumplir;
- 6.- Orientar, asesorar y capacitar a las autoridades, funcionarios y empleados de la municipalidad sobre el manejo de equipos y programas informáticos;
- 7.- Informar oportunamente al jefe inmediato, sobre el avance y resultados obtenidos en el procesamiento de los sistemas;
- 8.- Informar trimestralmente de las actividades realizadas a su jefe inmediato superior;
- 9.- Mantener un registro actualizado de la ubicación, estado y software de los equipos informáticos de la Municipalidad;
- 10.- Presentar informes trimestrales del cumplimiento del Plan Operativo Anual;
- 11.- Presentar el informe anual de la gestión institucional de la dependencia a su cargo
- 12.- Reportar e informar daños y novedades de los equipos al jefe inmediato superior;
- 13.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Director.

9. ¿Se ha efectuado alguna auditoría informática en la entidad?

No

10. ¿Usted usa firmas electrónicas para validar los documentos que redacta y envía en representación del municipio?

Si

11. ¿Cuenta con facturación electrónica?

Si

12. ¿Según su criterio considera necesario realizar una auditoría informática al Municipio?

Si

13. ¿Cuenta el Municipio con un sistema de control interno informático?

Si

14. ¿Existe un plan de contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos?

Si

15. ¿Existe partida presupuestaria suficiente para adquirir equipos informáticos?

Si

16. ¿Cuenta con programa de anti virus?

Si

17. ¿Cuenta cada computador con usuario y contraseñas, así como para el respectivo ingreso al sistema?

Ingreso al PC: Estándar

Ingreso al Sisema: Password

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

ENTREVISTA
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL E 3-3

- 5.- Integrar a los usuarios del sistema, en los estudios de proyectos con el propósito de que se coordinen las actividades a cumplir;
- 6.- Orientar, asesorar y capacitar a las autoridades, funcionarios y empleados de la municipalidad sobre el manejo de equipos y programas informáticos;
- 7.- Informar oportunamente al jefe inmediato, sobre el avance y resultados obtenidos en el procesamiento de los sistemas;
- 8.- Informar trimestralmente de las actividades realizadas a su jefe inmediato superior;
- 9.- Mantener un registro actualizado de la ubicación, estado y software de los equipos informáticos de la Municipalidad;
- 10.- Presentar informes trimestrales del cumplimiento del Plan Operativo Anual;
- 11.- Presentar el informe anual de la gestión institucional de la dependencia a su cargo
- 12.- Reportar e informar daños y novedades de los equipos al jefe inmediato superior;
- 13.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Director.

18. ¿Se ha efectuado alguna auditoría informática en la entidad?

No

19. ¿Usted usa firmas electrónicas para validar los documentos que redacta y envía en representación del municipio?

Si

20. ¿Cuenta con facturación electrónica?

Si

21. ¿Según su criterio considera necesario realizar una auditoría informática al Municipio?

Si

22. ¿Cuenta el Municipio con un sistema de control interno informático?

Si

23. ¿Existe un plan de contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos?

Si

24. ¿Existe partida presupuestaria suficiente para adquirir equipos informáticos?

Si

25. ¿Cuenta con programa de anti virus?

Si

26. ¿Cuenta cada computador con usuario y contraseñas, así como para el respectivo ingreso al sistema?

Ingreso al PC: Estándar

Ingreso al Sisema: Password

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

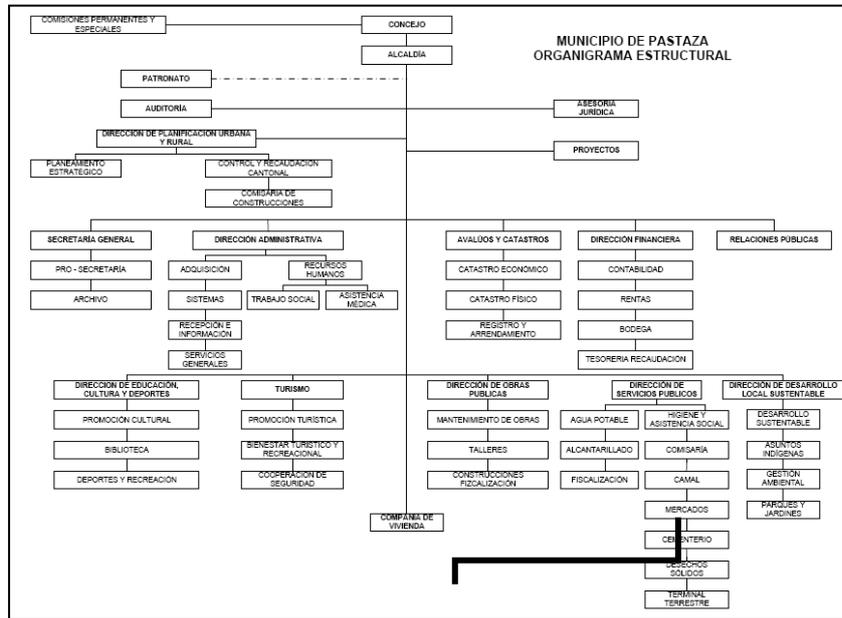
ANÁLISIS DEL ORGANIGRAMA
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL AO 1-1

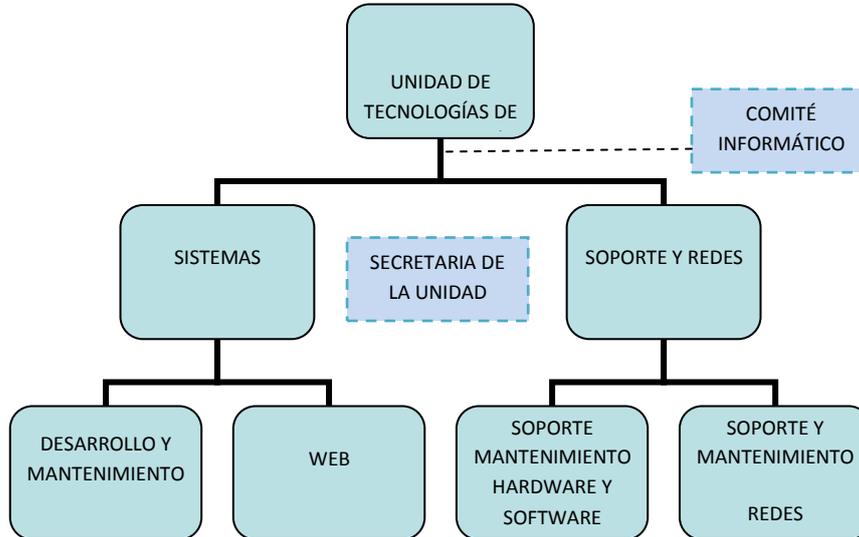
El GAD Municipal de Pastaza, dispone de una estructura organizacional conformada como se muestra.

Gráfico 11: Estructura Organizacional GAD Municipal de Pastaza



El Área de TIC's actualmente está conformando parte del nivel operativo de la Gestión Administrativa según el Orgánico Funcional del GAD Municipal de Pastaza, y por la naturaleza de sus funciones se encuentra actualmente organizado de la siguiente manera:

Gráfico 12: Estructura de la Unidad de TIC's



ELABORADO POR: JGVJ

FECHA 02-03-2016

REVISADO POR: OE

FECHA 02-03-2016

MANUAL DE FUNCIONES
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL AR 1-1

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

- 1.- Diseñar, preparar la información y documentación necesaria para la implantación de los sistemas automatizados en base a las necesidades y requerimientos de la municipalidad;
- 2.- Planificar, programar y organizar las actividades tendientes a desarrollar un plan informático;
- 3.- Proporcionar información ágil y oportuna que facilite la toma de decisiones de las autoridades;
- 4.- Diseñar sistemas informáticos de acuerdo a las especificaciones, requerimientos y objetivos de las dependencias del Municipio y convertirlos en programas para su aplicación;
- 5.- Integrar a los usuarios del sistema, en los estudios de proyectos con el propósito de que se coordinen las actividades a cumplir;
- 6.- Orientar, asesorar y capacitar a las autoridades, funcionarios y empleados de la municipalidad sobre el manejo de equipos y programas informáticos;
- 7.- Informar oportunamente al jefe inmediato, sobre el avance y resultados obtenidos en el procesamiento de los sistemas;
- 8.- Informar trimestralmente de las actividades realizadas a su jefe inmediato superior;
- 9.- Mantener un registro actualizado de la ubicación, estado y software de los equipos informáticos de la Municipalidad;
- 10.- Presentar informes trimestrales del cumplimiento del Plan Operativo Anual;
- 11.- Presentar el informe anual de la gestión institucional de la dependencia a su cargo
- 12.- Reportar e informar daños y novedades de los equipos al jefe inmediato superior;
- 13.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Director

MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICOINFORMÁTICO

- 1.- Determinar paquetes y programas adecuados para fortalecer el uso y transferencia de la información a los diferentes usuarios de la institución;
- 2.- Optimizar los sistemas informáticos existentes;
- 3.- Programar y controlar el almacenamiento de la información a través del procedimiento automático de datos en coordinación con las dependencias municipales;
- 4.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Jefe inmediato.

DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

- 1.- Mejorar, actualizar y optimizar los sistemas y programas informáticos existentes en la institución;
- 2.- Dar soluciones informaticas a eventualidades que se presenten a usuarios internos y externos;
- 3.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Jefe inmediato.

ADMINISTRACIÓN DE SERVICIO WEB

- 1.- Velar por el correcto funcionamiento del servidor web.
- 2.- Incorporar nuevas versiones de servicios y aplicaciones al servidor web.
- 3.- Mantener y administrar el sitio web de la Institución.
- 4.- Mantener y administrar los servicios del correo electrónico Institucional.
- 5.- Actualizar el contenido de la página Web de la Municipalidad
- 6.- Gestionar y programar nuevas aplicaciones Web.
- 7.- Promocionar proyectos, actividades y servicios que realiza la Institución, a través de redes sociales.
- 8.- Administrar subdominios del portal web de la Institución.
- 9.- Dar soluciones de conectividad al servidor web, a través de Internet como de Intranet.
- 10.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Jefe inmediato.

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN:INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA:PLANEACIÓN



PL CI 1-25 1.3

Componente: Organización informática

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la entidad esta acoplada en un marco de trabajo para procesos de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control, y disponga de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional.

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La entidad cuenta con un marco de trabajo para procesos de tecnología de información?	1			
2	¿El marco de trabajo para procesos de tecnología de información existente asegura la transparencia y control de las actividades de la entidad?	1			
3	¿Existe un Manual de Control Interno específico para la Unidad de TICs?		1		
4	¿La unidad de TICs se encuentra en una estructura organizacional que le permita efectuar actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias?		1		
5	¿La unidad dispone de la facilidad de tomar decisiones y generar cambios de mejora tecnológica?		1		
6	¿La unidad garantiza suindependencia respecto con las otras áreas de la entidad?	1			
7	¿Se revisa de forma periódica la estructura organizacional de la tecnología de información?	1			
8	¿La unidad realiza ajustes en las estrategias internas para cumplir con los objetivos planteados y soporten los avances tecnológicos?	1			
TOTAL		5	3		

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 1-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La entidad cuenta con un marco de trabajo para procesos de tecnología de información?	10	10
2	¿El marco de trabajo para procesos de tecnología de información existente asegura la transparencia y control de las actividades de la entidad?	10	10
3	¿Existe un Manual de Control Interno Específico para la Unidad de TICs?	10	0
4	¿La unidad de TICs se encuentra en una estructura organizacional que le permita efectuar actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias?	10	0
5	¿La unidad dispone de la facilidad de tomar decisiones y generar cambios de mejora tecnológica?	10	5
6	¿La unidad garantiza su Independencia respecto con las otras áreas de la entidad?	10	10
7	¿Se revisa de forma periódica la estructura organizacional de la tecnología de información?	10	10
8	¿La unidad realiza ajustes en las estrategias internas para cumplir con los objetivos planteados y soporten los avances tecnológicos?	10	10
TOTAL		80	55

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 1-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{55}{80} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 68.75 \%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 68.75$ $\text{Riesgo Ponderado} = 31.25\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

El municipio dispone de una unidad encargada de regular y estandarizar la parte tecnológica que se encuentra establecida de acuerdo al marco de trabajo para procesos de tecnología de información; sin embargo se encontró que dentro del organigrama estructural no se encuentra identificada la Unidad de TICs, además no dispone de la facilidad de tomar decisiones y generar cambios de mejora tecnológica ya que depende de la coordinación de la máxima autoridad. **H2, H4**

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 2-25 1.3

Componente: Segregación de funciones

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si el personal de la unidad de TICs, cuenta con funciones y responsabilidades claramente definidas y formalmente comunicadas para permitir que los roles y responsabilidades asignados se ejerzan con suficiente autoridad y respaldo.

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Las funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información son claramente definidas y formalmente comunicadas?	1			
2	¿Se realiza la supervisión de roles y funciones del personal que labora en la unidad de TICs?	1			
3	¿Los puestos de trabajo que conforman la unidad de tecnología de información están debidamente documentados y	1			
4	¿Se realiza una evaluación del desempeño del personal de unidad de tecnología de información?	1			
5	¿La unidad de TICs cuenta con el personal suficiente para realizar sus actividades?		1		
TOTAL		4	1		

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 2-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Las funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información son claramente definidas y formalmente comunicadas?	10	10
2	¿Se realiza la supervisión de roles y funciones del personal que labora en la unidad de TICs?	10	10
3	¿Los puestos de trabajo que conforman la unidad de tecnología de información están debidamente documentados y aprobados?	10	10
4	¿Se realiza una evaluación del desempeño del personal de unidad de tecnología de información?	10	8
5	¿La unidad de TICs cuenta con el personal suficiente para realizar sus actividades?	10	0
TOTAL		50	39

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 2-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{39}{50} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 78 \%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 78$ $\text{Riesgo Ponderado} = 22\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

El personal que labora en el municipio de la unidad de TICs, es solo una persona por lo que las funciones y responsabilidades que debe cumplir están claramente definidas y formalmente comunicadas sin embargo se detectó que el personal que labora en la unidad de TICs no es el suficiente

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 3-25 1.3

Componente: Plan informático estratégico detecnología

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs elabora e implementa un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos.

Nº	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La unidad de tecnología de información dispone de un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos?	1			
2	¿El plan informático estratégico está alineado con el plan estratégico institucional y este con el Plan Nacional de Desarrollo y	1			
3	¿El plan informático estratégico permite la definición de planes operativos de tecnología de	1			
4	¿EL plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información son analizados y aprobados por la máxima autoridad de la institución?		1		
5	¿El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información son actualizados de	1			
TOTAL		4	1		

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 3-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La unidad de tecnología de información dispone de un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos?	10	10
2	¿El plan informático estratégico está alineado con el plan estratégico institucional y este con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno?	10	10
3	¿El plan informático estratégico permite la definición de planes operativos de tecnología de Información?	10	10
4	¿EL plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información son analizados y aprobados por la máxima autoridad de la institución?	10	0
5	¿El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información son actualizados de manera permanente?	10	8
TOTAL		50	38

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 3-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{38}{50} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 76 \%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 76$ $\text{Riesgo Ponderado} = 24\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

La unidad de TICs dispone de un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos; el mismo que se encuentra alineado con el plan estratégico institucional y este con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno los mismos que son evaluados de forma trimestral.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 4-25 1.3

Componente: Políticas y procedimientos

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la máxima autoridad de la entidad prueba las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente la unidad de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Las políticas y procedimientos de la unidad de tecnología de información son aprobadas por la máxima autoridad de la institución?	1			
2	¿Las políticas y procedimientos existentes permitan organizar apropiadamente la unidad de tecnología de información?	1			
3	¿Las políticas y procedimientos existentes permitan contar con talento humano calificado en la unidad de tecnología de información?	1			
4	¿La unidad de tecnología de información define, documenta y difunde las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la entidad?		1		
5	¿Se han establecido sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran con las políticas y procedimientos establecidos?		1		
6	¿Las políticas y procedimientos definidos consideran temas como la calidad, confidencialidad, controles internos, propiedad intelectual, firmas electrónicas, mensajería de datos, legalidad del software?	1			
7	¿Las políticas y procedimientos están alineados con las leyes conexas emitidas por los organismos competentes y estándares de tecnología de información?	1			
8	¿Existen procedimientos de comunicación, difusión y coordinación entre las funciones de tecnología de información y las funciones propias de la organización?	1			
TOTAL		6	2	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 4-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Las políticas y procedimientos de la unidad de tecnología de información son aprobadas por la máxima autoridad de la institución?	10	10
2	¿Las políticas y procedimientos existentes permitan organizar apropiadamente la unidad de tecnología de información?	10	10
3	¿Las políticas y procedimientos existentes permitan contar con talento humano calificado en la unidad de tecnología de información?	10	10
4	¿La unidad de tecnología de información define, documenta y difunde las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la entidad?	10	5
5	¿Se han establecido sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran con las políticas y procedimientos establecidos?	10	0
6	¿Las políticas y procedimientos definidos consideran temas como la calidad, confidencialidad, controles internos, propiedad intelectual, firmas electrónicas, mensajería de datos, legalidad del software?	10	10
7	¿Las políticas y procedimientos están alineados con las leyes conexas emitidas por los organismos competentes y estándares de tecnología de información?	10	10
8	¿Existen procedimientos de comunicación, difusión y coordinación entre las funciones de tecnología de información y las funciones propias de la organización?	10	10
TOTAL		80	65

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 4-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{65}{80} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 81.25 \%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 81.25$ $\text{Riesgo Ponderado} = 18.75\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

Las políticas y procedimientos de la unidad de tecnología de información son aprobadas por la máxima autoridad del municipio, lo que permite que la organización sea adecuada, además cuenta con talento humano calificado, no se han establecido sanciones administrativas en caso de que no se cumplan con las políticas y procedimientos establecidos, por lo que resulta necesario definir subprocesos para poder tener un mejor control en la institución.

La unidad de tecnología de información no participa en promover y establecer convenios con otras organizaciones o terceros a fin de promover y viabilizar el intercambio de información interinstitucional, pero esto, si se lo ejecuta en la matriz (Quito) de la institución, en la unidad de comunicación sin embargo en la regional 3 no dispone una unidad de comunicación.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
 GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 5-25 1.3

Componente: Modelo de información organizacional

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs define 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.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La unidad de tecnología de información cuenta con un modelo de información organizacional?	1			
2	¿El modelo de información organizacional es actualizado y documentado de forma permanente?	1			
3	¿El modelo de información organizacional facilita la incorporación de las aplicaciones y procesos institucionales de forma transparente?	1			
4	¿Se genera un proceso de clasificación de los datos para especificar y aplicar niveles de seguridad y propiedad?	1			
TOTAL		4	0	0	

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 5-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La unidad de tecnología de información cuenta con un modelo de información organizacional?	10	10
2	¿El modelo de información organizacional es actualizado y documentado de forma permanente?	10	10
3	¿El modelo de información organizacional facilita la incorporación de las aplicaciones y procesos institucionales de forma transparente?	10	10
4	¿Se genera un proceso de clasificación de los datos para especificar y aplicar niveles de seguridad y propiedad?	10	10
TOTAL		40	40

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 5-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{40}{80} * 100$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 100.00$
$\text{Confianza Ponderada} = 100.00 \%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 0.00\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

El modelo de información organizacional facilita la incorporación de las aplicaciones y procesos institucionales de forma transparente.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
 GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
 TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
 ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 6-25 1.3

Componente: Administración de proyectos tecnológicos

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs define mecanismos que faciliten la administración de todos los proyectos informáticos que ejecuten en dicha unidad.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La unidad de tecnología de información dispone de mecanismos que faciliten la administración de todos los proyectos informáticos existentes en el área de TICs?	1			Para todo esto se utiliza una herramienta llamada GPR (Gobierno por Resultados) que controla el flujo de los proyectos
2	¿Los proyectos tecnológicos cuentan con la descripción de la naturaleza, objetivos y alcance?	1			
3	¿Cuentan con un Cronograma de actividades que facilite la ejecución y monitoreo del proyecto?	1			
4	¿La formulación de los proyectos considerará el Costo Total de Propiedad?	1			
5	¿Para la ejecución del proyecto se define una estructura en la que se nombre un servidor responsable?	1			
6	¿Las etapas mínimas consideradas en el proyecto son: Inicio, planeación, ejecución, control, monitoreo y cierre de proyectos?	1			
7	¿Para las aprobaciones y compromisos formales se utilizan actas o documentos electrónicos legalizados?	1			
8	¿Al inicio de las etapas importantes del proyecto esté es aprobado de manera formal y comunicado a todos los interesados?	1			
9	¿Para la ejecución del proyecto se consideran un análisis de riesgos?	1			
10	¿Los riesgos identificados son permanentemente evaluados para retroalimentar el desarrollo del proyecto?	1			
11	¿Se monitorea y controla avances del proyecto?	1			
TOTAL		11			

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 6-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La unidad de tecnología de información dispone de mecanismos que faciliten la administración de todos los proyectos informáticos existentes en el área de TICs?	10	10
2	¿Los proyectos tecnológicos cuentan con la descripción de la naturaleza, objetivos y alcance?	10	10
3	¿Cuentan con un Cronograma de actividades que facilite la ejecución y monitoreo del proyecto?	10	10
4	¿La formulación de los proyectos considerará el Costo Total de Propiedad?	10	10
5	¿Para la ejecución del proyecto se define una estructura en la que se nombre un servidor responsable?	10	10
6	¿Las etapas mínimas consideradas en el proyecto son: Inicio, planeación, ejecución, control, monitoreo y cierre de proyectos?	10	8
7	¿Para las aprobaciones y compromisos formales se utilizan actas o documentos electrónicos legalizados?	10	7
8	¿Al inicio de las etapas importantes del proyecto esté es aprobado de manera formal y comunicado a todos los interesados?	10	7
9	¿Para la ejecución del proyecto se consideran un análisis de riesgos?		
10	¿Los riesgos identificados son permanentemente evaluados para retroalimentar el desarrollo del proyecto?	10	8
11	¿Se monitorea y controla avances del proyecto?	10	10
TOTAL		110	90

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 6-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{90}{110} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 81.82\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 81.82$ $\text{Riesgo Ponderado} = 18.18\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

La unidad de TICs define mecanismos que facilitan la administración de todos los proyectos informáticos que se ejecutan en esta área, estos mecanismos se lo ejecuta todo el municipio.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 7-25 1.3

Componente: Desarrollo y adquisición de software aplicativo

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs regula los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos.

N°	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La adquisición de software o soluciones tecnológicas se realiza sobre la base del portafolio de proyectos y servicios priorizados en los planes estratégico y operativo?	1			
2	¿Para el desarrollo y adquisición de software aplicativo se consideran aspectos como la adopción, mantenimiento y aplicación de políticas públicas y estándares internacionales?	1			
3	¿La adquisición del software aplicativo se realiza en función de la identificación, priorización, especificación y acuerdos de los requerimientos funcionales y técnicos institucionales?	1			
4	¿En los procesos de desarrollo, mantenimiento o adquisición de software aplicativo se consideran estándares de desarrollo, documentación y calidad?	1			
5	¿En caso de adquisición de programas de computación (paquetes de software) estos se prevén en el proceso de compra y en los contratos respectivos?	1			
6	¿En los contratos realizados con terceros para el desarrollo de software consta que los derechos de autor son de la institución?	1			
7	¿La implementación de software aplicativo adquirido incluye los procedimientos de configuración, aceptación y pruebas personalizadas e implantadas?	1			
8	¿Los derechos de autor del software desarrollado a la medida pertenecen a la institución?	1			
TOTAL		8	0	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 7-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La adquisición de software o soluciones tecnológicas se realiza sobre la base del portafolio de proyectos y servicios priorizados en los planes estratégico y operativo?	10	10
2	¿Para el desarrollo y adquisición de software aplicativo se consideran aspectos como la adopción, mantenimiento y aplicación de políticas públicas y estándares internacionales?	10	10
3	¿La adquisición del software aplicativo se realiza en función de la identificación, priorización, especificación y acuerdos de los requerimientos funcionales y técnicos institucionales?	10	10
4	¿En los procesos de desarrollo, mantenimiento o adquisición de software aplicativo se consideran estándares de desarrollo, documentación y calidad?	10	8
5	¿En caso de adquisición de programas de computación (paquetes de software) estos se prevén en el proceso de compra y en los contratos respectivos?	10	8
6	¿En los contratos realizados con terceros para el desarrollo de software consta que los derechos de autor son de la institución?	10	8
7	¿La implementación de software aplicativo adquirido incluye los procedimientos de configuración, aceptación y pruebas personalizadas e implantadas?	10	8
8	¿Los derechos de autor del software desarrollado a la medida pertenecen a la institución?	10	8
TOTAL		80	70

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 7-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{70}{80} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 87.50\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 87.50$ $\text{Riesgo Ponderado} = 12.50\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

La unidad de TICs del municipio realiza la adquisición de software o soluciones tecnológicas, y además dispone de información relacionada al tema, debido a que se lo realiza en la entidad, la unidad de TICs dispone de manuales técnicos de instalación y comunicación, que son difundidos y publicados de forma permanente.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 8-25 1.3

Componente: Adquisiciones de infraestructura tecnológica

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs define, justifica, implanta y actualiza la infraestructura tecnológica de la organización.

Nº	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Las adquisiciones tecnológicas están alineadas a los objetivos de la organización y principios de calidad del servicio?	1			
2	¿Las adquisiciones tecnológicas constan en el plan anual de contrataciones aprobado de la institución?	1			
3	¿La Unidad de Tecnología de Información planifica el incremento de capacidades, evalúa los riesgos tecnológicos y los costos para futuras actualizaciones?	1			
4	¿En la adquisición de hardware en los contratos respectivos tienen el detalle suficiente que permita establecer las características técnicas de los principales componentes?	1			
5	¿En las actas de entrega/recepción se verifican los equipos adquiridos con las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos en las fases precontractual y contractual?	1			
6	¿En los contratos con los proveedores incluyen aspectos relacionados con la seguridad y confidencialidad de la información?	1			
TOTAL		6	0	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 8-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Las adquisiciones tecnológicas están alineadas a los objetivos de la organización y principios de calidad del servicio?	10	10
2	¿Las adquisiciones tecnológicas constan en el plan anual de contrataciones aprobado de la institución?	10	10
3	¿La Unidad de Tecnología de Información planifica el incremento de capacidades, evalúa los riesgos tecnológicos y los costos para futuras actualizaciones?	10	5
4	¿En la adquisición de hardware en los contratos respectivos tienen el detalle suficiente que permita establecer las características técnicas de los principales componentes?	10	8
5	¿En las actas de entrega/recepción se verifican los equipos adquiridos con las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos en las fases precontractual y contractual?	10	10
6	¿En los contratos con los proveedores incluyen aspectos relacionados con la seguridad y confidencialidad de la información?	10	8
TOTAL		60	51

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 8-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{51}{60} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 85\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 85$ $\text{Riesgo Ponderado} = 15\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

Las adquisiciones tecnológicas están alineadas a los objetivos institucionales y constan en el plan anual de contrataciones, al momento que se recibe se verifican que los equipos adquiridos cumplan con las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos en la fase precontractual y contractual, la unidad de TICs evalúa los riesgos tecnológicos y los costos para futuras actualizaciones.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 9-25 1.3

Componente: Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs define y regula los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de la entidad.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Se realiza una definición de procedimientos para el mantenimiento y liberación del software de aplicación?	1			
2	¿Los cambios que se realizan en los procedimientos, procesos y acuerdos de servicios son registrados, evaluados y autorizados de forma previa a su implementación?	1			
3	¿Se controla y registra las versiones del software que ingresa a la institución?	1			
4	¿Se actualizan los manuales técnicos y de usuario por cada cambio o mantenimiento que se realice?	1			
5	¿Se implementan medidas y mecanismos lógicos y físicos de seguridad para proteger los recursos?	1			
6	¿Se elabora un plan de mantenimiento preventivo o correctivo de la infraestructura tecnológica?	1			
7	¿Se realizan revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales?	1			
8	¿Se evalúa los riesgos, vulnerabilidades y los requerimientos de seguridad?	1			
9	¿Se mantiene el control de los bienes informáticos a través de un inventario actualizado?	1			
TOTAL		9	0		

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 9-25 2.3

N°	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Se realiza una definición de procedimientos para el mantenimiento y liberación del software de aplicación?	10	10
2	¿Los cambios que se realizan en los procedimientos, procesos y acuerdos de servicios son registrados, evaluados y autorizados de forma previa a su implantación?	10	8
3	¿Se controla y registra las versiones del software que ingresa a la institución?	10	8
4	¿Se actualizan los manuales técnicos y de usuario por cada cambio o mantenimiento que se realice?	10	6
5	¿Se implementan medidas y mecanismos lógicos y físicos de seguridad para proteger los recursos?	10	5
6	¿Se elabora un plan de mantenimiento preventivo o correctivo de la infraestructura tecnológica?	10	5
7	¿Se realizan revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales?	10	10
8	¿Se evalúa los riesgos, vulnerabilidades y los requerimientos de seguridad?	10	10
9	¿Se mantiene el control de los bienes informáticos a través de un inventario actualizado?	10	8
TOTAL		90	70
ELABORADO POR: JGVJ		FECHA 02-03-2016	
REVISADO POR: OE		FECHA 02-03-2016	
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO GAD MUNICIPAL DE PASTAZA TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014 ETAPA: PLANEACIÓN			 Velín & Asociados Auditores y Consultores, S.A. PL CI 9-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{70}{90} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 77.77\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 77.77$ $\text{Riesgo Ponderado} = 22.22\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

La unidad de TICs del municipio cuenta con todos los procedimientos que garanticen el uso adecuado de la infraestructura tecnológica; pero respecto al mantenimiento no se lo realizade forma periódica, para un monitoreo en función de las necesidades, pero es necesario que se refuerce el área de evaluación de los riesgos, y todos los demás requerimientos de seguridad en la unidad de TICs. **H6**

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 10-25 1.3

Componente: Seguridad de tecnología de información

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs establece mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La unidad de tecnología de información cuenta con una ubicación adecuada?	1			
2	¿La unidad de tecnología de información dispone de un control de acceso de físico?	1			
3	¿Cuenta con procesos definidos para la obtención periódica de respaldos?	1			
4	¿En los caso de actualización de tecnologías de soporte se migra la información a los medios físicos adecuados?	1			
5	¿Se almacena respaldos con información crítica o sensible en lugares externos a la organización?		1		
6	¿Se implementa y administra seguridades a nivel de software y hardware?	1			
7	¿Se realiza un monitoreo de seguridad al software y hardware?	1			
8	¿Se realizan pruebas periódicas y acciones correctivas sobre las vulnerabilidades de seguridad identificados?	1			
9	¿Existe vigilancia en el departamento de cómputo las 24 horas?		1		
10	¿Existen alarmas para detectar fuego?		1		
11	¿Existen alarmas para detectar fuga de agua?		1		
12	¿Existen extintores de fuego?	1			
13	¿Se ha adiestrado el personal en el manejo de los extintores?		1		
TOTAL		9	4	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 10-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La unidad de tecnología de información cuenta con una ubicación adecuada?	10	10
2	¿La unidad de tecnología de información dispone de un control de acceso de físico?	10	10
3	¿Cuenta con procesos definidos para la obtención periódica de respaldos?	10	10
4	¿En los caso de actualización de tecnologías de soporte se migra la información a los medios físicos adecuados?	10	10
5	¿Se almacena respaldos con información crítica o sensible en lugares externos a la organización?	10	0
6	¿Se implementa y administra seguridades a nivel de software y hardware?	10	10
7	¿Se realiza un monitoreo de seguridad al software y hardware?	10	5
8	¿Se realizan pruebas periódicas y acciones correctivas sobre las vulnerabilidades de seguridad identificados?	10	2
9	¿Existe vigilancia en el departamento de cómputo las 24 horas?	10	2
10	¿Existen alarmas para detectar fuego?	10	5
11	¿Existen alarmas para detectar fuga de agua?	10	5
12	¿Existen extintores de fuego?	10	10
13	¿Se ha adiestrado el personal en el manejo de los extintores?	10	5
TOTAL		130	84

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 10-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{84}{130} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 64.62\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 64.62$ $\text{Riesgo Ponderado} = 35.38\%$

MATRIZ DE RIE GO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

La unidad de TICs del municipio cuenta con procesos definidos para la obtención periódica de respaldos, además se mantiene un control adecuado de la información, la unidad de TICs cuenta con una ubicación adecuada, pero no cuenta con un lugar externo para los respaldo; además no dispone de una salida de emergencia, de alarmas para detectar fuego, ni fuga de agua, no se adiestrado al personal para el manejo adecuado de los extintores en caso de darse alguna situación adversa. **H3, H6, H7**

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
 GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 11-25 1.3

Componente: Plan de contingencias

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs, define, aprueba e implementa 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.

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿El plan de contingencias dispone de un plan de respuesta a los riesgos?	1			
2	¿El plan de contingencias cuenta con procedimientos de control de cambios?	1			
3	¿El plan de contingencias cuenta con un plan de continuidad de las operaciones?	1			
4	¿El plan de contingencias cuenta con un plan de recuperación de desastres?		1		
5	¿Se ha designado un comité con nombres y roles específico para ejecutar las funciones de contingencia en caso de suscitarse una emergencia?		1		
6	¿La aplicación del plan permite recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable?	1			
7	¿La aplicación del plan permitirá salvaguardar la integridad y seguridad de la información?	1			
8	¿El plan de contingencias aprobado, es difundido entre el personal responsable de su ejecución?	1			
9	¿El plan de contingencias es sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas?	1			
TOTAL		7	2		

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 11-25 2.3

N°	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿El plan de contingencias dispone de un plan de respuesta a los riesgos?	10	10
2	¿El plan de contingencias cuenta con procedimientos de control de cambios?	10	10
3	¿El plan de contingencias cuenta con un plan de continuidad de las operaciones?	10	10
4	¿El plan de contingencias cuenta con un plan de recuperación de desastres?	10	5
5	¿Se ha designado un comité con nombres y roles específicos para ejecutar las funciones de contingencia en caso de suscitarse una emergencia?	10	0
6	¿La aplicación del plan permite recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable?	10	8
7	¿La aplicación del plan permitirá salvaguardar la integridad y seguridad de la información?	10	8
8	¿El plan de contingencias aprobado, es difundido entre el personal responsable de su ejecución?	10	8
9	¿El plan de contingencias es sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas?	10	8
TOTAL		90	67

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

<p align="center">DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO GAD MUNICIPAL DE PASTAZA TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014 ETAPA: PLANEACIÓN</p>	 PL CI 11-25 3.3
---	---

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{67}{90} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 74.44\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 74.44$ $\text{Riesgo Ponderado} = 25.60\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuestionario de sobre la evaluación del plan de contingencias su riesgo es medio con un 74.44% debido a que no dispone de un plan de respuesta a los riesgos, no cuenta con un plan de recuperación de desastres, no se ha designado un comité con nombres y roles específicos para ejecutar las funciones de contingencia en caso de suscitarse una emergencia, no es aprobado ni difundido entre el personal responsable de su ejecución y no se ha sometido a pruebas , entrenamiento y evaluaciones periódicas.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 12-25 1.3

Componente: Administración de soporte de tecnología de información

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs, define, aprueba y difunde procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garantice la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos.

N°	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Se realizan revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño actual y futuro de los recursos tecnológicos son suficientes para cubrir los niveles de servicio acordados con los usuarios?		1		
2	¿Se mantiene una seguridad de los sistemas bajo el otorgamiento de una identificación única a todos los usuarios internos, externos y temporales de la entidad?	1			
3	¿Se ha estandarizado la identificación, autenticación y autorización de los usuarios y administración de sus cuentas?	1			
4	¿Se realizan revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios?	1			
5	¿Existen 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?	1			
6	¿Los procesos críticos de tecnología de información en el manejo de niveles de servicio y operación son manejados adecuadamente?	1			
7	¿Se realiza una alineación de los servicios claves de tecnología de información con los requerimientos y las prioridades de la organización?	1			
8	¿Se administra los incidentes reportados, requerimientos de servicio y solicitudes de información y de cambios que demandan los usuarios?	1			
TOTAL		7	1	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 12-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	CALIFICACION	PONDERACIÓN
1	¿Se realizan revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño actual y futuro de los recursos tecnológicos son suficientes para cubrir los niveles de servicio acordados con los usuarios?	10	0
2	¿Se mantiene una seguridad de los sistemas bajo el otorgamiento de una identificación única a todos los usuarios internos, externos y temporales de la entidad?	10	10
3	¿Se ha estandarizado la identificación, autenticación y autorización de los usuarios y administración de sus cuentas?	10	10
4	¿Se realizan revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios?	10	8
5	¿Existen 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?	10	8
6	¿Los procesos críticos de tecnología de información en el manejo de niveles de servicio y operación son manejados adecuadamente?	10	8
7	¿Se realiza una alineación de los servicios claves de tecnología de información con los requerimientos y las prioridades de la organización?	10	8
8	¿Se administra los incidentes reportados, requerimientos de servicio y solicitudes de información y de cambios que demandan los usuarios?	10	8
TOTAL		80	60

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 12-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{60}{80} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 75.00\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 75.00$ $\text{Riesgo Ponderado} = 25.00\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

En la unidad de TICs no se han realizado revisiones periódicas para que se determine si la capacidad y desempeño actual y futuro de los recursos tecnológicos son suficientes, pero si se mantiene un soporte de tecnología de información es manejada de manera adecuada; se mantiene una seguridad de los sistemas bajo el otorgamiento de una identificación única a todos los usuarios internos, externos y temporales de la entidad, se realizan revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios, existen medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software maliciosos y virus informáticos. **H8**

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 13-25 1.3

Componente: Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la entidad cuenta con un marco de trabajo de monitoreo y definición del alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la contribución y el impacto de tecnología de información en la entidad.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Se ha establecido un marco de trabajo de monitoreo para los procesos y servicios?	1			
2	¿Se define el alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la contribución y el impacto de tecnología de información en la entidad?	1			
3	¿Se han definido indicadores de desempeño y métricas del proceso para monitorear la gestión?	1			
4	¿La Unidad de Tecnología de Información define y ejecuta procedimientos para la medición, análisis y mejora del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos por los servicios recibidos?		1		
5	¿La Unidad de Tecnología de Información presenta informes periódicos de gestión a la alta dirección, para que ésta supervise el cumplimiento de los objetivos planteados?		1		
TOTAL		3	2		

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 13-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Se ha establecido un marco de trabajo de monitoreo para los procesos y servicios?	10	10
2	¿Se define el alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la contribución y el impacto de tecnología de información en la entidad?	10	10
3	¿Se han definido indicadores de desempeño y métricas del proceso para monitorear la gestión?	10	10
4	¿La Unidad de Tecnología de Información define y ejecuta procedimientos para la medición, análisis y mejora del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos por los servicios recibidos?	10	3
5	¿La Unidad de Tecnología de Información presenta informes periódicos de gestión a la alta dirección, para que ésta supervise el cumplimiento de los objetivos planteados?	10	3
TOTAL		50	36

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 13-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{36}{50} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 72.00\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 81.82$ $\text{Riesgo Ponderado} = 18.18\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

En la unidad de TICs, se encuentra establecido el marco de trabajo de monitoreo para todos los procesos y servicios, además son presentados los informes periódicos de la gestión a la alta dirección, pero es necesario que se refuerce en ciertos aspectos como en la definición y ejecución de procedimientos para la medición, análisis y mejora del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos por los servicios recibidos, y no se define el alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la contribución y el impacto de tecnología de información.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 14-25 1.3

Componente: Sitio web, servicios de internet e intranet

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la unidad de TICs elabora 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.

N°	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La Unidad de Tecnología de Información elabora normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la entidad?	1			
2	¿Las normas, procedimientos e instructivos se realizan en base a las disposiciones legales y normativas?	1			
3	¿Las normas, procedimientos e instructivos se realizan en base a los requerimientos de los usuarios externos e internos?	1			
4	¿La Unidad de Tecnología de Información considera el desarrollo de aplicaciones web y/o móviles que automaticen los procesos o trámites orientados al uso de instituciones y ciudadanos en general?	1			
TOTAL		4	0	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 14-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La Unidad de Tecnología de Información elabora normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la entidad?	10	10
2	¿Las normas, procedimientos e instructivos se realizan en base a las disposiciones legales y normativas?	10	10
3	¿Las normas, procedimientos e instructivos se realizan en base a los requerimientos de los usuarios externos e internos?	10	10
4	¿La Unidad de Tecnología de Información considera el desarrollo de aplicaciones web y/o móviles que automaticen los procesos o trámites orientados al uso de instituciones y ciudadanos en general?	10	9
TOTAL		40	39

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 14-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{39}{40} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 97.50\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 97.5$ $\text{Riesgo Ponderado} = 2.50\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

La unidad de TICs ha elaborado todas aquellas normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la entidad, las mismas que se encuentran de acuerdo a lo que establecen las disposiciones legales, normativas y los requerimientos de los usuarios externos e internos.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO:
2014



PL CI 15-25 1.3

ETAPA:PLANEACIÓN**Componente:** Capacitación Informática

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la entidad identifica las necesidades de capacitación tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información.

N°	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Cuenta la entidad con un plan de capacitación informático?		1		
2	¿Las necesidades de capacitación son identificadas tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información?	1			
3	¿El plan de capacitación informático esta formulado conjuntamente con la Unidad de Talento Humano?		1		
4	¿El plan de capacitación informático está orientado a los puestos de trabajo?		1		
5	¿El plan de capacitación informático está orientado a las necesidades de conocimiento específicas determinadas en la evaluación de desempeño e institucionales?		1		
TOTAL		1	4	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**FECHA **02-03-2016**REVISADO POR: **OE**FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO

GAD MUNICIPAL DE PASTAZA

TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO:



Velín & Asociados
Auditores y Consultores, S.A.

PL CI 15-25 2.3

2014
ETAPA:PLANEACIÓN

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Cuenta la entidad con un plan de capacitación informático?	10	0
2	¿Las necesidades de capacitación son identificadas tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información?	10	10
3	¿El plan de capacitación informático esta formulado conjuntamente con la Unidad de Talento Humano?	10	0
4	¿El plan de capacitación informático está orientado a los puestos de trabajo?	10	0
5	¿El plan de capacitación informático está orientado a las necesidades de conocimiento específicas determinadas en la evaluación de desempeño e institucionales?	10	0
TOTAL		50	10

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN:INFORMÁTICA
PERÍODO:
 2014



PL CI 15-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{10}{50} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 20\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 20$ $\text{Riesgo Ponderado} = 80.00\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

En el municipio no se ha identificado todas las necesidades de capacitación tanto para el personal de la Unidad de TICs como para los usuarios que utilizan los servicios de información, porque no se ha definido un plan de capacitación informático, que se encuentre orientado a las necesidades de conocimiento específicas, determinadas en la evaluación de desempeño, para un mejor uso de las tecnologías de la información. **H1**

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 16-25

Componente: Comité Informático

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la entidad cuenta con un comité informático.

N°	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Dispone la entidad de un comité informático?	1			
2	¿El comité informático tiene definido claramente los objetivos que persigue?	1			
3	¿El propósito fundamental del comité informático es 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?	1			
4	¿El comité informático apoya en esta materia a las unidades administrativas que conforman la entidad?	1			
TOTAL		4	0	0	

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 16-25
2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Dispone la entidad de un comité informático?	10	10
2	¿El comité informático tiene definido claramente los objetivos que persigue?	10	10
3	¿El propósito fundamental del comité informático es 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?	10	8
4	¿El comité informático apoya en esta materia a las unidades administrativas que conforman la entidad?	10	8
TOTAL		40	36

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 16-25
3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{36}{40} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 90.00\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 90.00$ $\text{Riesgo Ponderado} = 10.00\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

En el municipio si se dispone de un comité informático, que sabe los objetivos que persigue, para dar cumplimiento con el propósito fundamental, que es definir, conducir y evaluar las políticas internas para el crecimiento ordenado y progresivo de la tecnología de información.

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 17-25 1.3

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

Componente: Firmaselectrónicas

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si la entidad ajusta sus procedimientos, operaciones e incorporación de 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.

N°	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿La entidad utiliza una firma electrónica para ejecutar sus operaciones?	1			
2	¿La entidad ajusta sus procedimientos y operaciones e incorpora los medios técnicos necesarios, para permitir el uso de la firma electrónica?	1			
3	¿Se verifica mediante procesos automatizados de validación, que el certificado de la firma electrónica recibida es emitido por una entidad de certificación de información acreditada?	1			
4	¿Se verifica que el certificado de la firma electrónica recibida se encuentre vigente?	1			
5	¿Se coordina y define los formatos y tipos de archivo digitales en el uso de la firma electrónica?	1			
6	¿Los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente se conservan en su estado original en medios electrónicos seguros?	1			
7	¿Los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente son conservados por el usuario que los generó?		1		
8	¿Cuenta la entidad con políticas internas de manejo y archivo de información digital?	1			
9	¿Se notifica a la entidad de certificación de información sobre cualquier cambio, modificación o variación de los datos?	1			
10	¿Los titulares de certificados de, firma electrónica y dispositivos portables seguros son responsables de su buen uso y protección?				
TOTAL		9	1	0	

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 17-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿La entidad utiliza una firma electrónica para ejecutar sus operaciones?	10	10
2	¿La entidad ajusta sus procedimientos y operaciones e incorpora los medios técnicos necesarios, para permitir el uso de la firma electrónica?	10	10
3	¿Se verifica mediante procesos automatizados de validación, que el certificado de la firma electrónica recibida es emitido por una entidad de certificación de información acreditada?	10	10
4	¿Se verifica que el certificado de la firma electrónica recibida se encuentre vigente?	10	10
5	¿Se coordina y define los formatos y tipos de archivo digitales en el uso de la firma electrónica?	10	10
6	¿Los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente se conservan en su estado original en medios electrónicos seguros?	10	10
7	¿Los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente son conservados por el usuario que los generó?	10	5
8	¿Cuenta la entidad con políticas internas de manejo y archivo de información digital?	10	10
9	¿Se notifica a la entidad de certificación de información sobre cualquier cambio, modificación o variación de los datos?	10	10
10	¿Los titulares de certificados de, firma electrónica y dispositivos portables seguros son responsables de su buen uso y protección?	10	10
	TOTAL	100	95

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 17-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{95}{100} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 95.00\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 95.00$ $\text{Riesgo Ponderado} = 5.00\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

El uso de firmas electrónicas dentro del municipio se encuentra dentro de lo que se dispone en los procedimientos y operaciones e incorpora los medios técnicos necesarios, para permitir el uso de la firma electrónica a través del sistema quipux, los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente se conservan en su estado original en medios electrónicos seguros, las claves de acceso se mantienen en secreto y no son divulgadas, sin embargo la entidad no cuenta con políticas internas de manejo y archivo de información digital,

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 18-25 1.3

Componente: Controles sobre sistemas de información

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si los sistemas de información cuentan con controles adecuados para garantizar confiabilidad, seguridad y una clara administración de los niveles de acceso a la información y datos sensibles.

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿El sistema de información permite a la máxima autoridad evaluar los resultados de la gestión en la entidad?	1			
2	¿Los sistemas de información y comunicación que se diseñan e implantan concuerdan con los planes estratégicos y operativos?	1			
3	¿Los sistemas de información están constituidos por métodos establecidos para registrar, procesar, resumir e informar sobre las operaciones administrativas y financieras de la entidad?	1			
4	¿Los sistemas de información mantienen controles apropiados?	1			
5	¿Los sistemas automatizados cuentan con controles generales, de aplicación y de operación que garanticen la protección de la información?	1			
6	¿Los sistemas automatizados permiten obtener con disponibilidad, accesibilidad y oportunidad la información?	1			
7	¿Se establecen controles pertinentes para que garanticen razonablemente la calidad de la información y de la comunicación?	1			
TOTAL		7	0		

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 18-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿El sistema de información permite a la máxima autoridad evaluar los resultados de la gestión en la entidad?	10	9
2	¿Los sistemas de información y comunicación que se diseñan e implantan concuerdan con los planes estratégicos y operativos?	10	9
3	¿Los sistemas de información están constituidos por métodos establecidos para registrar, procesar, resumir e informar sobre las operaciones administrativas y financieras de la entidad?	10	9
4	¿Los sistemas de información mantienen controles apropiados?	10	9
5	¿Los sistemas automatizados cuentan con controles generales, de aplicación y de operación que garanticen la protección de la información?	10	9
6	¿Los sistemas automatizados permiten obtener con disponibilidad, accesibilidad y oportunidad la información?	10	9
7	¿Se establecen controles pertinentes para que garanticen razonablemente la calidad de la información y de la comunicación?	10	9
TOTAL		70	63

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 18-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{63}{70} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 90\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 90.00$ $\text{Riesgo Ponderado} = 10.00\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

Los sistemas de información cuentan con controles adecuados para garantizar confiabilidad, seguridad y una clara administración de los niveles de acceso a la información y datos sensibles del municipio.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016

<p>EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO GAD MUNICIPAL DE PASTAZA TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014 ETAPA: PLANEACIÓN</p>	 <p>Velin & Asociados Audidores y Consultores, S.A.</p> <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">PL CI 19-25 1.3</p>
--	---

Componente: Canales de comunicación abiertos

MOTIVO DEL EXAMEN: Conocer si se establecerán canales de comunicación abiertos, que permitan trasladar la información de manera segura, correcta y oportuna a los destinatarios dentro y fuera de la institución.

N°	PREGUNTAS	REPUESTAS			COMENTARIO
		SI	NO	N/A	
1	¿Se establece en la entidad canales de comunicación abiertos?	1			
2	¿Los canales de comunicación abiertos permiten trasladar la información de manera segura, correcta y oportuna a los destinatarios dentro y fuera de la institución?	1			
3	¿La comunicación interna permitir interacciones entre las servidoras y servidores?	1			
4	¿La comunicación interna permitir interacciones entre las distintas unidades administrativas de la institución?	1			
5	¿La entidad dispone de canales abiertos de comunicación que permita a los usuarios aportar información de gran valor sobre el diseño y la calidad de los productos y servicios brindados?	1			
TOTAL		5	0		

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

MATRIZ DE PONDERACIÓN DEL CONTROL INTERNO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 19-25 2.3

Nº	PREGUNTAS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
1	¿Se establece en la entidad canales de comunicación abiertos?	10	10
2	¿Los canales de comunicación abiertos permiten trasladar la información de manera segura, correcta y oportuna a los destinatarios dentro y fuera de la institución?	10	10
3	¿La comunicación interna permitir interacciones entre las servidoras y servidores?	10	8
4	¿La comunicación interna permitir interacciones entre las distintas unidades administrativas de la institución?	10	8
5	¿La entidad dispone de canales abiertos de comunicación que permita a los usuarios aportar información de gran valor sobre el diseño y la calidad de los productos y servicios brindados?	10	8
TOTAL		50	44

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **02-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **02-03-2016**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PLANEACIÓN



PL CI 19-25 3.3

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{Calificacion Total}}{\text{Ponderaion Total}} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = \frac{44}{50} * 100$ $\text{Confianza Ponderada} = 88.00\%$	$\text{Riesgo Ponderado} = 100 - CP$ $\text{Riesgo Ponderado} = 100 - 81.82$ $\text{Riesgo Ponderado} = 12.00\%$

MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15%-50%	51%-75%	76%-95%
RIESGO		
Bajo	Moderado	Alto
5%-24%	25%-49%	50%-85%

Análisis

En el municipio se han establecido canales de comunicación abiertos, que facilitan trasladar la información de manera segura, correcta y oportuna a los destinatarios dentro y fuera de la gobierno, pero es necesario mejorar la comunicación interna permita interacciones entre las servidoras y servidores en las distintas unidades administrativas de la institución.

	ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 02-03-2016
	REVISADO POR: OE	FECHA 02-03-2016
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO GAD MUNICIPAL DE PASTAZA TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014 ETAPA: PLANEACIÓN		 PL CI 18-25 3.3

Nº	Componente	CONFIANZA PREVISTA	CONFIANZA TOTAL	NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
1	Organización informática	80	70	87,50%	12,50%
2	Segregación de funciones	50	39	78,00%	22,00%
3	Plan informático estratégico de tecnología	50	38	76,00%	24,00%
4	Políticas y procedimientos	80	65	81,25%	18,75%
6	Modelo de información organizacional	40	40	100,00%	0,00%
6	Administración de proyectos tecnológicos	110	90	81,82%	18,18%
7	Desarrollo y adquisición de software aplicativo	80	70	87,50%	12,50%
8	Adquisiciones de infraestructura tecnológica	60	51	85,00%	15,00%
9	Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica	90	70	77,78%	22,22%
10	Seguridad de tecnología de información	130	94	72,31%	27,69%
11	Plan de contingencias	90	67	74,44%	25,56%
12	Administración de soporte de tecnología de información	80	60	75,00%	25,00%
13	Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios	50	36	72,00%	28,00%
14	Sitio web, servicios de internet e intranet	40	39	97,50%	2,50%
15	Capacitación Informática	50	10	20,00%	80,00%
16	Comité Informático	40	36	90,00%	10,00%
17	Firmas electrónicas	100	95	95,00%	5,00%
18	Controles sobre sistemas de información	70	63	90,00%	10,00%
19	Canales de comunicación abiertos	50	44	88,00%	12,00%
	TOTAL	1340	1077	80,48%	19,52%

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **08-03-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **08-03-2016**

INFORME DE CONTROL INTERNO

Pastaza, 15 de marzo del 2016

Señor

Roberto De la Torre

**ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE
PASTAZA**

Presente.-

De mi consideración:

Realizada la evaluación del control interno al GAD Municipal del Cantón Pastaza con la finalidad de determinar el grado de eficacia, eficiencia y seguridad en el manejo de la información y los equipos informáticos, se obtuvo los siguientes resultados preliminares:

- **Falta de Capacitación Informática.**

La entidad no capacita al personal sobre el manejo y seguridad de los activos informáticos. **H1** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-15 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.

- **Inexistencia de una Unidad de Informática**

No existe una Unidad de Informática dentro del Organigrama del Municipio para efectuar actividades de apoyo y asesoría a las unidades usuarias. **H2** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-01 Organización informática señala: 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.

- **Inexistencia de mecanismos para identificar riesgos informáticos.**

No existen mecanismos como controles, sistemas de aseguramiento o gestión de riesgos para identificar los riesgos informáticos. **H3** 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.

- **Inexistencia de un Sistema de Control Interno.**

La entidad no cuenta con un Sistema de Control Interno para proteger la integridad de la información y de los equipos informáticos. **H4** 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.

- **Inexistencia de un Plan de Contingencias.**

La entidad no cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos. **H5** 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 lugares externos para guardar los respaldos de la información.**

Los respaldos de la información almacenada en los equipos informáticos no se guardan en lugares externos al Municipio. **H6** 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 mantenimiento preventivo a los equipos informáticos.**

No se realizan mantenimientos preventivos a los equipos informáticos. **H7** 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.

- **Falta de personal de seguridad**

No se contratan vigilantes de seguridad para cuidar las instalaciones del Municipio por las noches y fines de semana. **H8** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 8. Definición de procedimientos de seguridad a observarse por parte del personal que trabaja en turnos por la noche o en fin de semana.

- **Falta de supervisión en el manejo de los equipos informáticos**

No se supervisa el manejo de los equipos informáticos. **H9** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: 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.

Luego de aplicar los Cuestionarios de Control Interno al personal del Municipio y realizar la matriz de riesgo y confianza de cada componente del COSO II, el Sistema de Control Interno obtuvo un nivel de confianza BAJO del 47,29% y un riesgo ALTO del 52,71%., poniendo en consideración las respectivas recomendaciones para cada uno de los componentes.

Particular que le comunicamos para los fines consiguientes.

Atentamente,

Sr. Juan Velín

AUTOR

4.2.2. Etapa II: Ejecución del Trabajo



ETAPA II: EJECUCIÓN DEL TRABAJO



ENTIDAD AUDITADA

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PASTAZA

TIPO DE AUDITORÍA

AUDITORÍA INFORMÁTICA

PERÍODO AUDITADO

2014

PROGRAMA DE AUDITORÍA
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ PR 1/1

Objetivo:

Determinar el nivel de eficiencia y eficacia en el área informática del Gobierno Municipal de Pastaza.

Tabla 14: Programa de Auditoría de Ejecución

N°	DESCRIPCIÓN	REF. PT.	ELABORADO POR:	FECHA
1	Elaborar Programa de Auditoría	EJ PR 1/1	JGVJ	18-03-2016
2	Determinar las áreas críticas	EJ AC 1/3	JGVJ	20-03-2016
3	Elaborar indicadores de eficiencia, eficacia y seguridad informática.	EJ IG 1/3	JGVJ	01-04-2016
4	Elaborar Hoja de Hallazgos	EJ HH 1-5	JGVJ	05-04-2016

ELABORADO POR: **JGVJ** FECHA **18-03-2016**

REVISADO POR: **OE** FECHA **18-03-2016**

ÁREAS CRÍTICAS

GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ AC 1/2

Tabla 15: Áreas Críticas

DETALLE	NIVEL DE RIESGO	CAUSA	IMPACTO	ACCIONES RECOMENDADAS	NORMA RELACIONADA
La entidad no capacita al personal sobre el manejo y seguridad de TICs.	Alto	Falta de Plan de Capacitación	Mal manejo de equipos	Formular un Plan de Capacitación	410-15 Capacitación informática
No existe una Unidad de Informática dentro del Organigrama del Municipio para efectuar actividades de apoyo y asesoría a las unidades usuarias.	Medio	Organigrama Desactualizado	Desconocimiento de la actividades de responsabilidad y autoridad de la Unidad de TICs	Reestructurar el organigrama del Municipio	410-01 Organización informática
No existen mecanismos como controles, sistemas de aseguramiento o gestión de riesgos para identificar los riesgos informáticos.	Medio	No dispone de una salida de emergencia, de alarmas para detectar fuego, ni fuga de agua, no se adiestrado al personal para el manejo adecuado de los extintores en caso de darse alguna situación adversa	Pérdida de información y de equipos de las TICs	Elaborar un Sistema de Control Interno para	410-04 Políticas y procedimientos
La entidad no cuenta con un Sistema de Control Interno para proteger la integridad de la información y de los equipos informáticos.	Medio	No se ha diseñado un Sistema de control Interno para la Unidad de Tics	Mal manejo y uso de los sistemas y quipos de Tics	Elaborar un Sistema de Control Interno de acuerdo a la Normativa para el correcto manejo de losequipos de la Unidad de TICs	100-01 Control Interno
			ELABORADO POR: JGVJ		FECHA 20-03-2016
			REVISADO POR: OE		FECHA 20-03-2016

ÁREAS CRÍTICAS

GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ AC 1/2

DETALLE	NIVEL DE RIESGO	CAUSA	IMPACTO	ACCIONES RECOMENDADAS	NORMA RELACIONADA
La entidad no cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos.	Medio	No dispone de un plan de respuesta a los riesgos, no cuenta con un plan de recuperación de desastres, no se ha designado un comité con nombres y roles específicos para ejecutar las funciones de contingencia en caso de suscitarse una emergencia	Pérdida de información y de equipos de las TICs	Elaborar el Plan de Contingencias	410-11 Plan de contingencias
Los respaldos de la información almacenada en los equipos informáticos no se guardan en lugares externos al Municipio.	Medio	No cuenta con un lugar externo para los respaldo	Posible Pérdida de Información	Establecer un lugar externo a la entidad para guardar la información almacenada en los equipos de las TICS	410-10 Seguridad de tecnología de información
No se realizan mantenimientos preventivos a los equipos informáticos.	Bajo	Solo se realiza mantenimiento cuando hay daños en los equipos	Daños mayores en los equipos de la TICs	Establecer un cronograma de mantenimiento preventivo	410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica señala
No se contratan vigilantes de seguridad para cuidar las instalaciones del Municipio por las noches y fines de semana.	Medio	No se cuentan con personal de guardiania para el Municipio	Robos y pérdidas de equipos	Establecer dentro del presupuesto del municipio la contratación de guardianía	410-10 Seguridad de tecnología de información
No se supervisa el manejo de los equipos informáticos.	Medio	No se han realizado revisiones periódicas para que se determine si la capacidad y desempeño actual y futuro de los recursos tecnológicos son suficientes, así como el adecuado manejo de los equipos	Daños. Desperdicio de recursos	Supervisar el manejo adecuado de los equipos, así como la capacidad de los equipos para cubrir todas las necesidades	410-04 Políticas y procedimientos
			ELABORADO POR: JGVJ		FECHA 20-03-2016
			REVISADO POR: OE		FECHA 20-03-2016

INDICADORES DE GESTIÓN
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ IG 1/3

Para la elaboración de los indicadores se han considerado el total de 109, computadores, de acuerdo a la muestra identificada en el capítulo III, para verificar la eficiencia, eficacia y seguridad en el manejo de la información y equipos informáticos. Las técnicas aplicadas son la observación y entrevistas a los responsables de los equipos informáticos.

Las técnicas aplicadas son la observación y entrevistas a los responsables de los equipos informáticos.

INDICADORES DE EFICIENCIA Y EFICACIA

EFICIENCIA

$$\text{Eficiencia en el Cumplimiento del Presupuesto} = \frac{\text{Gastos Devengados en Desarrollo, Actualización y Asistencia de la Unidad de TICs}}{\text{Presupuesto Asignado para Desarrollo, Actualización, y Asistencia de la Unidad de TICs}} * 100$$

$$\text{Eficiencia en el Cumplimiento del Presupuesto} = \frac{13882.78}{19\ 000.00} * 100$$

$$\text{Eficiencia en el Cumplimiento del Presupuesto} = 75.06\%$$

Análisis:

Del presupuesto asignado por el municipio para el año 2014, el 75.06% corresponde a el mantenimiento, desarrollo y asistencia de los equipos informáticos. ✓

EFICACIA

$$\text{Presupuesto Informático} = \frac{\# \text{ de Computadoras con Windows 7}}{\# \text{ Computadoras}} * 100 = \frac{109}{109} = 100$$

Análisis:

Los equipos de TICs en el Municipio cuentan con el sistema operativo Windows 7, el mismo que funciona correctamente para la realización de actividades normales en el municipio. ✓

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **01-04-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **01-04-2016**

INDICADORES DE GESTIÓN
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ PR 2/3

NIVEL DE ACCESO A INTERNET

$$\% \text{ de Computadores que tienen acceso a internet} = \frac{\# \text{ Computadoras con Internet}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 = \frac{109}{109} * 100 = 100\%$$

ANÁLISIS:

Según el indicador de eficacia tiene in 100%, ya que todas las computadoras revisadas tienen acceso a internet, lo que se puede concluir que todos los usuarios tienen sus necesidades satisfechas. ✓

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

$$\% \text{ de Mantenimientos realizados} = \frac{\# \text{ Computadoras realizadas mantenimiento preventivo}}{\# \text{ Total de Computadoras}} = \frac{40}{109} = 36.70\%$$

ANÁLISIS

Solo se ha realizado mantenimiento preventivo a 40 computadores, que representa el 36.70% del total, ya que el técnico del Municipio no cuenta con el tiempo suficiente para poder realizar esta actividad, lo que ha logrado que se realicen más actividades correctivas, cuando se presentan problemas cuando ya se han dado los daños. **H7**

ACTAS DE ENTREGA RECEPCIÓN

$$\% \text{ de Actas Entrega Recepción} = \frac{\# \text{ Computadoras entregas con acta entrega - recepción}}{\# \text{ Total de Computadoras}} = \frac{109}{109} = 100.00$$

ANÁLISIS

De las computadoras revisadas todas han sido entregadas con acta de entrega-recepción, que dan constancia para constatar de forma documentada que el personal recibió el equipo,

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 01-04-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 01-04-2016

INDICADORES DE SEGURIDAD

Nivel de seguridad para ingresar al Computador

$$\begin{aligned} \% \text{ de Computadores con seguridad para el ingreso} &= \frac{\# \text{ de computadoras con contraseña}}{\# \text{ total de computadoras}} * 100 \\ &= \frac{105}{109} = 96.33\% \end{aligned}$$

ANÁLISIS

De la verificación para la aplicación del indicador se ha determinado que de las 109 computadoras examinadas, 105 cuentan con una contraseña para ingresar al sistema operativo, las mismas representan un 96.33% de cumplimiento en seguridad. ✓

NIVEL DE RESTRICCIÓN AL ACCESO A REDES SOCIALES

$$\begin{aligned} \% \text{ de restricción de redes sociales} &= \frac{\# \text{ de computadoras con contraseña}}{\# \text{ total de computadoras}} * 100 = \\ &= \frac{109}{109} * 100 \\ &= 100\% \end{aligned}$$

ANÁLISIS

De las 109 computadoras revisadas, todas se encuentran con restricción a las redes sociales, tanto a Facebook, twitter e incluso páginas de música, manteniendo un nivel de 100% de seguridad. ✓

ANTIVIRUS ACTUALIZADO

$$\% \text{ de Computadores Actualizado} = \frac{\# \text{ de Computadores actualizado}}{\# \text{ total de computadores}} = \frac{65}{109} * 100 = 59.63\%$$

ANÁLISIS

Dentro del municipio las computadoras se cree la importancia de mantener los antivirus actualizado en cada equipo, pero solamente 65 computadoras, cuenta con el antivirus actualizado, esto es el 59.63% de las computadoras analizadas. **H7**

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **01-04-2016**

		REVISADO POR: OE	FECHA 01-04-2016
HOJA DE HALLAZGOS GAD MUNICIPAL DE PASTAZA TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014 ETAPA: EJECUCIÓN		 EJ HH1/9	
H1 Falta de Capacitación Informática			
CONDICIÓN	La entidad no capacita al personal sobre el manejo y seguridad de los activos informáticos.		
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-15 Capacitación informática señala: <i>“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...”</i>		
CAUSA	No se ha planificado las normas un plan de capacitación entre el personal, para mejorar la utilización de los sistemas informáticos		
EFECTO	El personal del Municipio no cuenta con habilidades y conocimientos suficientes para manejar la información y los equipos informáticos, siendo ineficientes e ineficaces en el uso de los activos informáticos.		
CONCLUSIÓN	El Municipio no cuenta con un plan de capacitación para el personal que utiliza los activos informáticos, los mismos se capacitan por cuenta propia para desempeñar de manera eficiente sus actividades.		
RECOMENDACIÓN	A la Dirección de Recursos Humanos: Elaborar un Plan de Capacitación Informática de acuerdo a las necesidades de cada puesto de trabajo para contribuir al desempeño laboral y cumplimiento de los objetivos institucionales.		
		ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016
		REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 2/9

H2 Inexistencia de la Unidad Informática dentro del Organigrama Institucional

CONDICIÓN	No existe una Unidad de Informática dentro del Organigrama del Municipio para efectuar actividades de apoyo y asesoría a las unidades usuarias
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-01 Organización informática señala: <i>“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...”</i>
CAUSA	No se ha creído necesario la implementación de la unidad informática en el organigrama institucional.
EFECTO	No se puede definir el nivel en el que se encuentra dentro de la organización, así como los medios de comunicación entre áreas,
CONCLUSIÓN	En el Municipio de Pastaza no se ha identificado la Unidad de Informática dentro del Organigrama del Municipio para efectuar actividades de apoyo y asesoría a las unidades usuarias
RECOMENDACIÓN	Al Alcalde que reestructure el organigrama organizacional del Municipio de tal manera que la Unidad de Informática se encuentre ahí, al nivel que le permita realizar actividades de asesoría y apoyo.

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **05-04-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **05-04-2016**

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 3/9

H3 Inexistencia de mecanismos para identificar riesgos informáticos.

CONDICIÓN	No existen mecanismos como controles, sistemas de aseguramiento o gestión de riesgos para identificar los riesgos informáticos
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: <i>“Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos.”</i>
CAUSA	No se ha creído relevantes los posibles riesgos informáticos
EFFECTO	Han ocurrido daños en los equipos, por falta de prevención de riesgos, pérdida de información, etc.
CONCLUSIÓN	En el Municipio de Pastaza no se han establecido los mecanismos necesarios de control para prevenir los riesgos informáticos
RECOMENDACIÓN	Al Alcalde debería redactar políticas y procedimientos para identificar los posibles riesgos informáticos, que se deberán documentar y socializar con el personal del Municipio.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 4/9

H4 Inexistencia de un Sistema de Control Interno

CONDICIÓN	El Municipio no cuenta con un Sistema de Control Interno que permita la protección de la integridad de la información y de los equipos informáticos.				
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 100-01 Control Interno señala: <i>"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."</i>				
CAUSA	El Consejo Municipal no ha creado un Sistema de Control Interno para proteger todos los activos informáticos, por lo que no se ha asignado un presupuesto, para el mismo.				
EFECTO	La falta de un Sistema de Control Interno, favorece que los riesgos no sean identificados a tiempo, provocando daños a la integridad y seguridad de los activos informáticos, perdiendo tiempo y recursos públicos				
CONCLUSIÓN	En el Municipio de Pastaza no se ha establecido un Sistema de Control Interno específico para el área de Tics, que brinde seguridad y protección tanto al hardware y software de la institución.				
RECOMENDACIÓN	Al Alcalde, que se elabore y se ponga en práctica un Sistema de Control Interno que permita proteger los activos informáticos, que incluya la participación de los directivos y el personal que labora en el Municipio.				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">ELABORADO POR: JGVJ</td> <td style="text-align: center;">FECHA 05-04-2016</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">REVISADO POR: OE</td> <td style="text-align: center;">FECHA 05-04-2016</td> </tr> </table>	ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016	REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016
ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016				
REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016				

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 5/9

H5 Inexistencia de un Plan de Contingencia

CONDICIÓN	La entidad no cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos de la Unidad de TICs.
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-11 Plan de contingencias señala: 6. <i>“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.”</i>
CAUSA	Dentro del Municipio no ha diseñado un plan de contingencias que proteja los activos informáticos por falta de interés, tiempo, presupuesto y personal.
EFECTO	Los servidores del municipio desconocen de las medidas preventivas, detectivas o correctivas que se deberían aplicar ante una emergencia o fallo en los sistemas de las TICs, perdiendo tiempo, información y recursos que afectan.
CONCLUSIÓN	Dentro del municipio no existe un Plan de contingencias para que se contrarresten los posibles riesgos informáticos a las TICs, con medidas preventivas, detectivas y correctivas.
RECOMENDACIÓN	Al Alcalde se debe diseñar e Implementar un Plan de Contingencias para las TICs, que ayude a salvaguardar los activos informáticos cuando existan emergencias, fallos o casos fortuitos en los sistemas computacionales.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 6/9

H6 Inexistencia de lugares externos para guardar los respaldos de la información.

CONDICIÓN	Los respaldos de la información almacenada en los equipos informáticos no se guardan en lugares externos al Municipio.
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 4. <i>“Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización.”</i>
CAUSA	En el municipio no se ha provisto de un lugar externo adecuado para guardar los respaldos de la información por falta de presupuesto.
EFFECTO	Al ocurrir algún desastre dentro del Municipio como incendio, inundación, corto circuito o robo se perderá totalmente la información almacenada en los equipos informáticos afectando a las actividades normales que se realizan en la entidad.
CONCLUSIÓN	En la Unidad de TICs toda la información crítica y sensible que se almacena en los equipos informáticos no tiene respaldos en lugares externos al Municipio, poniendo en riesgo su integridad y seguridad.
RECOMENDACIÓN	Al Alcalde, se debe establecer un lugar adecuado y seguro externo del municipio para tener respaldos de la información crítica y sensible.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 7/9

H7 Falta de mantenimiento preventivo a los equipos informáticos.

CONDICIÓN	La Unidad de TICs no realiza mantenimientos preventivos a los equipos informáticos
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica señala: 6. <i>“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. “</i>
CAUSA	El poco personal existente en el área de mantenimiento no se ha realizado todas las revisiones o monitoreo previos a la ocurrencia de eventos que dañan los equipos informáticos.
EFEECTO	Los equipos informáticos se deterioran con más periodicidad, lo que provoca que se interrumpan las actividades de los usuarios que custodian dichos equipos perdiendo tiempo y recursos del Municipio.
CONCLUSIÓN	En el Municipio de Pastaza no se da mantenimiento preventivo a los equipos informáticos, porque solo se cuenta con un técnico para arreglar problemas que aparecen en el hardware y software, provocando que el personal se retrase en las actividades que realizan en el Municipio.
RECOMENDACIÓN	Al encargado de Talento Humano: Contratar un Técnico en Informática que se encargue de realizar revisiones periódicas y monitoreo a los equipos informáticos con el fin de evitar daños irreparables
	ELABORADO POR: JGVJ
	FECHA 05-04-2016
	REVISADO POR: OE
	FECHA 05-04-2016

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 8/9

H8 Falta de personal de seguridad

CONDICIÓN	No se contratan vigilantes de seguridad para cuidar las instalaciones del Municipio por las noches y fines de semana.
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 8. <i>“Definición de procedimientos de seguridad a observarse por parte del personal que trabaja en turnos por la noche o en fin de semana.”</i>
CAUSA	No se ha asignado el presupuesto para poder contratar los servicios de guardianía, y también adquirir dispositivos que ayuden a resguardar
EFFECTO	Al no mantener un sistema de seguridad se aumenta el riesgo de que ocurran eventos inesperados que dañen los activos informáticos.
CONCLUSIÓN	No se ha instalado dispositivos de seguridad como cámaras de vigilancia, sensores de temperatura, sensores de humo, extractores de calor, etc. en las instalaciones del Municipio provocando que los activos informáticos queden vulnerables al riesgo informático.
RECOMENDACIÓN	Al Alcalde, considerar para el presupuesto del siguiente período la adquisición de sistemas de seguridad, y/o la contratación de guardianía para que se salvaguarden de mejor manera los equipos y demás bienes del Municipio

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016

HOJA DE HALLAZGOS
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: EJECUCIÓN



EJ HH 9/9

H9 Falta de Supervisión en el Manejo de Equipos de Informáticos

CONDICIÓN	No se supervisa el manejo de los equipos informáticos.
CRITERIO	Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: <i>“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.”</i>
CAUSA	No se ha contratado al personal para supervisar el manejo de los equipos informáticos por falta de partida presupuestaria y recursos económicos.
EFFECTO	El personal en algunas ocasiones ha dado mal uso de los equipos informáticos e incluso ha dañado dichos equipos por manipular de manera inadecuada los sistemas operativos, provocando pérdida de tiempo, información y recursos.
CONCLUSIÓN	En el municipio no hay una persona que se encargue de supervisar y monitorear el manejo adecuado de los equipos informáticos.
RECOMENDACIÓN	Al Responsable de Talento Humano: debería contratar personal para supervisar el manejo de los equipos informáticos y las funciones de tecnología de información, ayudados de la revisión de indicadores de desempeño.

ELABORADO POR: JGVJ	FECHA 05-04-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016
REVISADO POR: OE	FECHA 05-04-2016

4.2.3. Etapa III: Presentación de Resultados



Velín & Asociados
Audidores y Consultores, S.A.

ETAPA III: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS



ENTIDAD AUDITADA

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PASTAZA

TIPO DE AUDITORÍA

AUDITORÍA INFORMÁTICA

PERÍODO AUDITADO

2014

PROGRAMA DE AUDITORÍA
GAD MUNICIPAL DE PASTAZA
TIPO DE EXAMEN: INFORMÁTICA PERÍODO: 2014
ETAPA: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS



PR PR 1/1

Objetivo:

Presentar en un informe final los principales hallazgos encontrados con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, de acuerdo a la normativa aplicable.

Tabla 16: Programa de Auditoría Presentación de Resultados

N°	DESCRIPCIÓN	REF. PT.	ELABORADO POR:	FECHA
1	Elaborar Programa de Auditoría	PR PR 1/1	JGVJ	10-04-2016
2	Elaborar carta de presentación		JGVJ	15-04-2016
3	Elaborar Informe de Auditoría		JGVJ	02-05-2015

ELABORADO POR: **JGVJ**

FECHA **10-04-2016**

REVISADO POR: **OE**

FECHA **10-04-2016**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Pastaza, 15 de abril del 2016.

Señor

Roberto De la Torre

ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DE PASTAZA

Presente.-

De mi consideración:

Se ha realizado la “Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, Provincia de Pastaza, periodo 2014”, 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 aplicó los componentes de la Normas Técnicas de la Contraloría General del Estado en el grupo 400-00 NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA EL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMPUTARIZADOS, los mismos que facilitaron la evaluación y ayudaron a determinar áreas críticas 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 el Alcalde y Concejo Municipal.

Atentamente,

Sr. Juan Velín

AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

INFORME DE AUDITORÍA

DEL 01 DE ENERO 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014.

CAPÍTULO I

MOTIVO

La realización de la Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, se llevó a la carta de compromiso con fecha 01 de marzo del 2016, emitida por el Sr. Juan Gabriel Velín Jara Autor del Trabajo de Titulación; y, conforme al Plan de Investigación aprobado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo con la finalidad de evaluar los procedimientos efectuados en la institución.

OBJETIVOS DEL EXAMEN

Objetivo General:

Desarrollar una Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, Provincia de Pastaza, período 2014, para medir el grado de eficiencia, eficacia y seguridad en la utilización y aprovechamiento de las TICs y la gestión informática.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar un marco teórico, para el estudio de los procesos, normas y reglamentos vigentes, a utilizarse en el trabajo de investigación.
- Determinar la metodología de la auditoría informática mediante el análisis de control interno para evaluar la eficiencia, eficacia y seguridad en la utilización y aprovechamiento de las TICs y la gestión informática.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

La Auditoría Informática se realizó al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, en el período comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014,

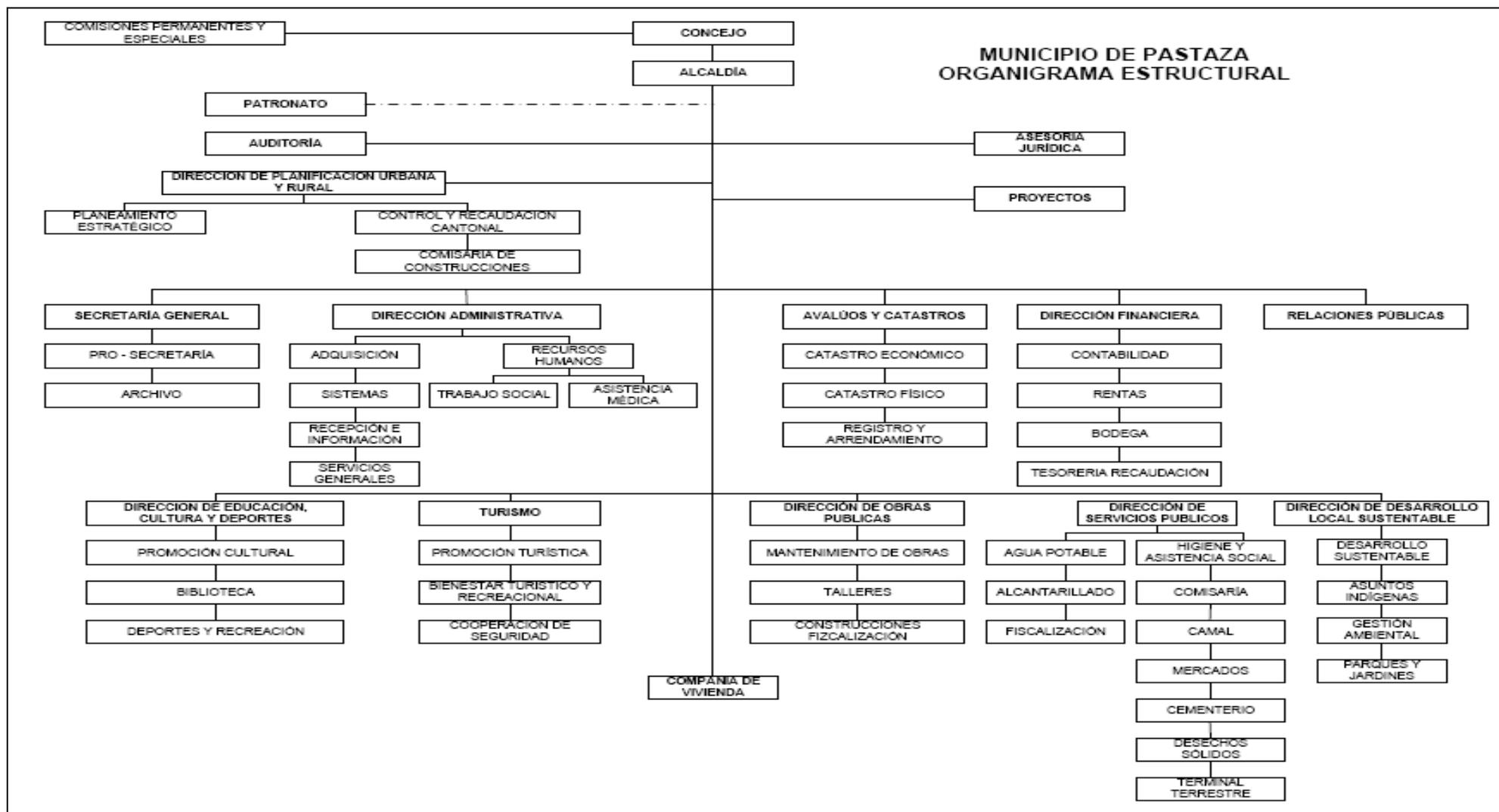
BASE LEGAL

La administración y personal del GAD Municipal de Pastaza ejerce sus actividades en función a la siguiente base legal:

Constitución Política de la República del Ecuador

- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Ley de Presupuesto del Sector Público
- Ley Orgánica de Régimen Municipal
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público
- Normativa de Contabilidad Gubernamental del Ministerio de Finanzas
- Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de Recursos Públicos
- Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización
- Código de Trabajo

ESTRUCTURA ORGÁNICA



CAPÍTULO II

RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Durante el desarrollo del examen se estableció las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. Falta de Capacitación Informática

CONCLUSIÓN El Municipio no cuenta con un plan de capacitación para el personal que utiliza los activos informáticos, los mismos se capacitan por cuenta propia para desempeñar de manera eficiente sus actividades.

RECOMENDACIÓN A la Dirección de Recursos Humanos: Elaborar un Plan de Capacitación Informática de acuerdo a las necesidades de cada puesto de trabajo para contribuir al desempeño laboral y cumplimiento de los objetivos institucionales.

2. Inexistencia de la Unidad Informática dentro del Organigrama Institucional

CONCLUSIÓN En el Municipio de Pastaza no se ha identificado la Unidad de Informática dentro del Organigrama del Municipio para efectuar actividades de apoyo y asesoría a las unidades usuarias

RECOMENDACIÓN Al Alcalde que reestructure el organigrama organizacional del Municipio de tal manera que la Unidad de Informática se encuentre ahí, al nivel que le permita realizar actividades de asesoría y apoyo.

3. Inexistencia de mecanismos para identificar riesgos informáticos.

CONCLUSIÓN En el Municipio de Pastaza no se han establecido los mecanismos necesarios de control para prevenir los riesgos informáticos

RECOMENDACIÓN Al Alcalde debería redactar políticas y procedimientos para identificar los posibles riesgos informáticos, que se deberán documentar y socializar con el personal del Municipio.

4. Inexistencia de un Sistema de Control Interno

CONCLUSIÓN En el Municipio de Pastaza no se ha establecido un Sistema de Control Interno específico para el área de Tics, que brinde seguridad y protección tanto al hardware y software de la institución.

RECOMENDACIÓN Al Alcalde, que se elabore y se ponga en práctica un Sistema de Control Interno que permita proteger los activos informáticos, que incluya la participación de los directivos y el personal que labora en el Municipio.

5. Inexistencia de un Plan de Contingencia

CONCLUSIÓN Dentro del municipio no existe un Plan de contingencias para que se contrarresten los posibles riesgos informáticos a las TICs, con medidas preventivas, detectivas y correctivas.

RECOMENDACIÓN Al Alcalde se debe diseñar e Implementar un Plan de Contingencias para las TICs, que ayude a salvaguardar los activos informáticos cuando existan emergencias, fallos o casos fortuitos en los sistemas computacionales.

6. Inexistencia de lugares externos para guardar los respaldos de la información.

CONCLUSIÓN En la Unidad de TICs toda la información crítica y sensible que se almacena en los equipos informáticos no tiene respaldos en lugares externos al Municipio, poniendo en riesgo su integridad y seguridad.

RECOMENDACIÓN Al Alcalde, se debe establecer un lugar adecuado y seguro externo del municipio para tener respaldos de la información crítica y sensible.

7. Falta de mantenimiento preventivo a los equipos informáticos.

CONCLUSIÓN En el Municipio de Pastaza no se da mantenimiento preventivo a los equipos informáticos, porque solo se cuenta con un técnico para arreglar problemas que aparecen en el hardware y software, provocando que el personal se retrase en las actividades que realizan en el Municipio.

RECOMENDACIÓN Al encargado de Talento Humano: Contratar un Técnico en Informática que se encargue de realizar revisiones periódicas y monitoreo a los equipos informáticos con el fin de evitar daños irreparables

8. Falta de personal de seguridad

CONCLUSIÓN No se ha instalado dispositivos de seguridad como cámaras de vigilancia, sensores de temperatura, sensores de humo, extractores de calor, etc. en las instalaciones del Municipio provocando que los activos informáticos queden vulnerables al riesgo informático.

RECOMENDACIÓN Al Alcalde, considerar para el presupuesto del siguiente período la adquisición de sistemas de seguridad, y/o la contratación de guardianía para que se salvaguarden de mejor manera los equipos y demás bienes del Municipio

9. Falta de Supervisión en el Manejo de Equipos Informáticos

CONCLUSIÓN En el municipio no hay una persona que se encargue de supervisar y monitorear el manejo adecuado de los equipos informáticos.

RECOMENDACIÓN Al Responsable de Talento Humano: debería contratar personal para supervisar el manejo de los equipos informáticos y las funciones de tecnología de información, ayudados de la revisión de indicadores de desempeño.

Sr. Juan Gabriel Velín Jara
AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CONCLUSIONES

- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza, anteriormente no ha sido objeto de una Auditoría Informática, incidiendo que se pueda determinar los niveles de eficiencia, eficacia y seguridad en el manejo de equipos de la TICs.
- De acuerdo a los procedimientos de auditoría realizados se pudo determinar que no se cumplen con todas las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, siendo las más importantes la 410-15 Capacitación informática, 410-01 Organización informática y 410-11 Plan de contingencias.
- El Municipio tiene una Unidad Informática que se encargue de regular, estandarizar, asegurar y generar la cobertura de servicios tecnológicos a todas las unidades de la entidad, pero no se ha elaborado el Plan de Contingencias que ayude a proteger la integridad de los activos informáticos, que permitan mitigar los riesgos.
- No se ha considerado dentro de la capacitación al personal sobre el correcto manejo y las medidas de seguridad que se deben cumplir con los Activos de las TICs.
- El departamento de talento humano no tiene establecido un programa de capacitación para los empleados de la organización, con respecto al adecuado manejo de los equipos informáticos.

RECOMENDACIONES

- Al Departamento de Auditoría realizar un examen de Auditoría Informática cada año, a fin de mantener herramientas de control para la mejora continua del grado de eficiencia, eficacia y seguridad en el manejo de la información y equipos de las TICs.
- A las autoridades y servidores que cumplan y hagan cumplir todas las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado de acuerdo al grupo 410-Tecnologías de la Información, para mantener un nivel de confianza alto respecto al manejo y uso de los equipos e información de las TICs,
- A las autoridades del Municipio a fin de que autoricen a la Unidad Informática la elaboración del correspondiente Plan de Contingencias, en el que se considere a todas las personas que laboran dentro de la entidad, para poder determinar las acciones realizar al presentarse algún problema.
- Al Alcalde para que elabore un Plan de Capacitación para el personal de la entidad, sobre el correcto manejo de los equipos y sistemas de la TICs, que dé como resultado el uso eficaz, eficiente y segura los activos de las TICs.
- A las autoridades, para que analicen y consideren las conclusiones y recomendaciones expuestas dentro del informe final de auditoría, tomando las acciones correctivas, que les permite el logro de los objetivos institucionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Pérez, Alexis (2004) *Guía metodológica para anteproyectos de investigación*. Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador
- Hernández, Fernández & Baptismo (2008). *Metodología de la Investigación* (4ta. Ed.). México: Pearson Educación.
- Contraloría General del Estado. (2012). Ley Orgánica. Quito:C.G.E.
- Norma Internacional de Auditoría. (2013). Evidencia de auditoría.Madrid.
- Piattini Velthuis y del Peso, E. (2008). Auditoría Informática: Un enfoque práctico (2a ed.). México:Alfaomega.
- Piattini, M. (2008). Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información. México: Alfaomega.
- GAD MUNICIPAL DE PASTAZA, (2014) Plan Informático Unidad De Tecnologías De La Información Y Comunicación, Pastaza GAD de Pastaza

LINKOGRAFÍA

GAD MUNICIPAL DE PASTAZA, (15 de Octubre de 2015). Departamentos, Recuperado el 21 de Enero de 2016, de Gad Municipal de Pastaza:
<http://www.puyo.gob.ec/municipalidad/departamentos.html>

GAD MUNICIPAL DE PASTAZA, (15 de Octubre de 2015). Transparencia, Recuperado el 21 de Enero de 2016, de Gad Municipal de Pastaza:
<http://www.puyo.gob.ec/transparencia/transparencia/2014.html>

VANDAMA. N.,LESCAY. M., CASTILLO. G., y GARCIA. F. . (2 de febrero de 2002). *Auditoría Informática en ETECSA* . Recuperado el 21 de Marzo de 2016, de Auditoría Informática en ETECSA : <http://espejos.unesco.org.uy/simplac2002/ponencias/Segunrm%eltica/VIR024.doc>

XIMENEZ, M. (Marzo de 2011). Auditoría efectuada a la jefatura de recursos humanos. *Tesis Universidad Particular de Loja*. Loja:
http://www.contraloriaibague.gov.co/index.php?option=com_cintent&view=article&id=66&itemid=71.

ANEXOS

Anexo 1: Municipio de Pastaza



Anexo 2:
Políticas Estándares y Procedimientos

ASISTENTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

ITEM1

ACTIVIDAD	Realizar dos mantenimientos en el año del servidor web
OBJETIVO	Mantener siempre actualizados los contenidos e información del sitio web institucional
POLÍTICA	<p>Hacer back ups de los sitios web (sistema de archivos y base de datos)</p> <p>Controlar el funcionamiento del sitio web: para que esté siempre online (uptime) y detectar fallos a tiempo.</p> <p>Hacer mantenimiento del espacio en disco y transferencia: eliminación de logs, caches, email spam, limpieza para liberación de espacio en disco, etc</p> <p>Generación de informes estadísticos de visitas y tráfico</p> <p>Finalizada esta tarea, se procederá a registrar en el formato de Mantenimiento del Servidor Web, el respectivo informe.</p>
ESTANDAR	<p>Fecha Numero de informe</p> <p>Datos del servidor web</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Lista de sitios web donde se realizo el mantenimiento - Responsable del equipo - Observaciones <p>Firmas de responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico - Encargado del área.

Ac

ITEM8

ACTIVIDAD	Coordinar anualmente la renovación del dominio institucional
OBJETIVO	Gestionar el dominio institucional para la renovación ante el vencimiento, actualización de datos, etc.
POLÍTICA	Revisar la página https://www.nic.ec para actualizar la información acerca de los dominios en el país. Realizar el informe respectivo para la gestión del dominio de la institución. Entregar el informe al departamento correspondiente.
ESTANDAR	Fecha Numero de informe Datos del dominio a gestionar <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Fecha de creación• Fecha de última renovación• Fecha tope de pago Técnico encargado Firmas de responsabilidad <ul style="list-style-type: none">• Técnico• Encargado del área.

ITEM9

ACTIVIDAD	Almacenar en soporte magnético mensualmente los respaldos del servidor web
OBJETIVO	Asegurar que la información generada y almacenada en el servidor web, no se pierda y esté disponible en caso de cualquier contingencia, como daño en los discos duros, o eliminación accidental de la Información.
POLÍTICA	<p>Revisa la información a respaldar y proceso al que corresponde.</p> <p>Respaldar la información en el área de sistemas y generar archivo de respaldo.</p> <p>Registrar en la Mantenimiento del Servidor Web , la fecha, hora de inicio y fin del respaldo</p>
ESTANDAR	<p>Fecha Numero de reporte</p> <p>Datos del servidor</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Código ◦ Tipo de mantenimiento <p>Datos del respaldo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Código de respaldo ◦ Hora de inicio ◦ Hora de finalización <p>Persona de contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Departamento ◦ Responsable del equipo <p>Observaciones</p> <p>Firmas de responsabilidad</p>

ITEM10

ACTIVIDAD	Depurar trimestralmente las cuentas de correos institucionales
OBJETIVO	Mantener las cuentas de correo institucionales libres de saturación mediante la depuración trimestral de las mismas, para que la instancia de comunicación en la institución sea permanente.
POLÍTICA	<p>Preparar oficio para los servidores de los diferentes departamentos, notificando que se enviará un mensaje electrónico a todos los usuarios del servidor de correo, para que respondan en un plazo no mayor a 10 días hábiles que su cuenta esta activa.</p> <p>Concluido el plazo, realizar el listado de las cuentas que enviaron su confirmación de uso y de las áreas o usuarios que no atendieron la petición.</p> <p>Archivar los listados resultantes, en el formato respectivo.</p> <p>Proceder a dar de baja a cuentas no confirmadas.</p> <p>La cuenta se dará de baja en el momento que el funcionario deje de pertenecer a la institución.</p> <p>Si se quiere reactivar una cuenta, ésta deberá solicitarse en el Departamento de Sistemas.</p> <p>Todo movimiento (alta, baja o actualización) relacionados a las cuentas de correo institucionales, se realizará de acuerdo al formato que emita el Departamento de Sistemas.</p>
ESTANDAR	<p>Fecha</p> <p>Numero de informe</p> <p>Listado de Cuentas activas</p> <p>Listado de Cuentas a dar de baja</p>

ITEM11

ACTIVIDAD	Realizar una capacitación anual al personal sobre el manejo de correos y entrega de información para la página web
OBJETIVO	Proporcionar a la institución recursos humanos altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes tecnológicas para un mejor desempeño de su trabajo.
POLÍTICA	<p>Identificar las necesidades de capacitación tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información.</p> <p>Coordinar con el departamento de Recursos Humanos un plan de capacitación informático.</p> <p>Diseñar y calendarizar el programa de cursos de capacitación sobre el manejo de correos y entrega de información para la página web.</p> <p>Enviar la planificación para su aprobación al departamento respectivo.</p> <p>Hacer seguimiento al uso adecuado de los correos electrónicos institucionales.</p> <p>Brindar soporte a los usuarios para la administración y uso de los correos.</p> <p>Elaborar el reporte anual informativo sobre las actividades realizadas por el área.</p>
ESTANDAR	<p>Fecha Numero de informe</p> <p>Datos de planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instructor • Número de horas de duración • Departamentos

ITEM12

ACTIVIDAD	Sistematizar el control del inventario informático
OBJETIVO	Desarrollar un software que maneje el inventario informático del área de sistemas, para mantener un inventario actualizado de todos los equipos y recursos informáticos, y llevar un mejor control del equipo y suministros del área.
POLÍTICA	<p>Dar cumplimiento al decreto No. 1014 que establece como política para las entidades de la Administración Pública Central, el uso de software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos, con fecha 10 de abril de 2008.</p> <p>Analizar la información que permita solucionar los problemas relacionados con el manejo de inventario en el área de sistemas.</p> <p>Calendarizar la realización de las tareas, para el manejo eficiente del tiempo.</p> <p>Realizar la documentación o manuales técnicos, operativos y de usuario del sistema a desarrollar o de las modificaciones a realizar.</p> <p>Instalar el software para comprobar el funcionamiento del mismo.</p> <p>Implementar el sistema para su funcionamiento.</p> <p>Elaborar un acta 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.</p> <p>Los derechos de autor del software desarrollado a la medida pertenecerán a la entidad y serán registrados en el organismo competente.</p>

Anexo 3:

Funciones Unidad de TICS

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Art. 49.- Atribuciones y Responsabilidades de Tecnologías de la Información:

- 1.- Diseñar, preparar la información y documentación necesaria para la implantación de los sistemas automatizados en base a las necesidades y requerimientos de la municipalidad;
- 2.- Planificar, programar y organizar las actividades tendientes a desarrollar un plan informático;
- 3.- Proporcionar información ágil y oportuna que facilite la toma de decisiones de las autoridades;
- 4.- Diseñar sistemas informáticos de acuerdo a las especificaciones, requerimientos y objetivos de las dependencias del Municipio y convertirlos en programas para su aplicación;
- 5.- Integrar a los usuarios del sistema, en los estudios de proyectos con el propósito de que se coordinen las actividades a cumplir;
- 6.- Orientar, asesorar y capacitar a las autoridades, funcionarios y empleados de la municipalidad sobre el manejo de equipos y programas informáticos;
- 7.- Informar oportunamente al jefe inmediato, sobre el avance y resultados obtenidos en el procesamiento de los sistemas;
- 8.- Informar trimestralmente de las actividades realizadas a su jefe inmediato superior;
- 9.- Mantener un registro actualizado de la ubicación, estado y software de los equipos informáticos de la Municipalidad;
- 10.- Presentar informes trimestrales del cumplimiento del Plan Operativo Anual;
- 11.- Presentar el informe anual de la gestión institucional de la dependencia a su cargo
- 12.- Reportar e informar daños y novedades de los equipos al jefe inmediato superior;
- 13.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Director.

MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICOINFORMÁTICO

Art. 50.- Atribuciones y Responsabilidades de Mantenimiento y Soporte Técnico Informático:

- 1.- Determinar paquetes y programas adecuados para fortalecer el uso y transferencia de la información a los diferentes usuarios de la institución;
- 2.- Optimizar los sistemas informáticos existentes;
- 3.- Programar y controlar el almacenamiento de la información a través del procedimiento automático de datos en coordinación con las dependencias municipales;
- 4.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Jefe inmediato.

DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

Art. 51.- Atribuciones y Responsabilidades de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas:

- 1.- Mejorar, actualizar y optimizar los sistemas y programas informáticos existentes en la institución;
- 2.- Dar soluciones informáticas a eventualidades que se presenten a usuarios internos y externos;
- 3.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Jefe inmediato.

ADMINISTRACIÓN DE SERVICIO WEB

Art. 52.- Atribuciones y Responsabilidades de Servicio Web:

- 1.- Velar por el correcto funcionamiento del servidor web.
- 2.- Incorporar nuevas versiones de servicios y aplicaciones al servidor web.
- 3.- Mantener y administrar el sitio web de la Institución.
- 4.- Mantener y administrar los servicios del correo electrónico Institucional.
- 5.- Actualizar el contenido de la página Web de la Municipalidad
- 6.- Gestionar y programar nuevas aplicaciones Web.
- 7.- Promocionar proyectos, actividades y servicios que realiza la Institución, a través de redes sociales.
- 8.- Administrar subdominios del portal web de la Institución.
- 9.- Dar soluciones de conectividad al servidor web, a través de Internet como de Intranet.
- 10.- Cumplir con las demás atribuciones y responsabilidades designare por el Jefe inmediato.

Anexo 4:
PAC POA 2014

AREA I.- SERVICIOS GENERALES											
PROGRAMA 1: ADMINISTRACION GENERAL											
PARTIDA	PROGRAMAS	CODIFICAD O	PROYECTO S	META	PRECIO TOTAL	TIPO DE BIEN/SERVI CIO	CUATRIMESTRES			MONTO TOTAL	SALDO
							I	II	III		
110.53.01.05 .002	Telecomunicaciones- zonas Wifi	33.000,00	Conectividad - Zona Wifi Malecón	1 zona wifi	11.000,00	Servicios		11000		11.000,00	-
			Conectividad - Zona Wifi Terminal	1 zona wifi	11.000,00	Servicios		11000		11.000,00	-
			Conectividad - Zona Wifi Complejo Libertad	1 zona wifi	11.000,00	Servicios		11000		11.000,00	-
110.53.02.28 .001	Servicios de Provisión de Dispositivos Electrónicos para Registro de Firmas Digitales	4.000,00	Adquisición de firmas digitales	50 Firmas digitales	4.000,00	Servicios	3.000,00	1.000,00	-	4.000,00	-
110.53.07.01 .001	Desarrollo, Actualización, Asistencia Técnica y Soporte de Sistemas Informáticos	10.000,00	Soporte de Sistemas Informáticos	# de sistemas informáticos actualizados	10.000,00	Servicios	3.000,00	3.000,00	4.000,00	10.000,00	-
110.53.07.04 .001	Mantenimiento conservación Equipo de Cómputo	10.000,00	Varios	# equipos con mantenimiento	10.000,00	Servicios	3.000,00	3.000,00	4.000,00	10.000,00	-
110.53.08.09 .001	Medicinas y Productos Farmacéuticos	5.000,00	Medicamentos para Botiquines		5.000,00	Suministro y Materiales			5.000,00	5.000,00	-
110.53.08.24 .001	Insumos, Bienes y Materiales para la Producción de Programas de Radio y Televisión; Eventos Culturales; Artísticos; y, Entretenimiento en General	20.000,00	Materiales de Oficina, DVDs, CDs, Camaras de fotos y Video, Accesorios Audio/Visuales	Adquisición de material de oficina para Producción de video, accesorios para camara, y varios articulos	15.000,00	Suministro y Materiales	6.000,00	6.000,00	3.000,00	15.000,00	-
			Otros	Adquisición de material de oficina para Producción emergentes	5.000,00	Suministro y Materiales		5.000,00		5.000,00	5.000,00
110.57.02.01 .001	Seguros	10.000,00	Por requerimiento	# seguros	10.000,00	Servicios			10.000,00	10.000,00	-
110.73.06.05 .013	Proyecto de fortalecimiento Institucional y laboral	25.000,00	Suite-GPR	# Estudios Contratados	15.000,00	Estudios	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00	-
110.73.07.01 .001	Implementación de Infraestructura Informática Municipal	39.655,10	Adquisición de cableado estructurado, fibra optica y camaras de seguridad. Enlace de intranet al edificio central	3 Departamentos Operativos y Equipados con Infraestructura Informática	26.000,00	Muebles, Equipos y Herramientas	26.000,00			26.000,00	-
			Instalación de puntos de red	25 Puntos de red nuevos	5.000,00	Servicios	5.000,00			5.000,00	-
			Otros de Infraestructura Informática	# de	8.655,10	Muebles, Equipos y Herramientas			8.655,10		8.655,10

110.73.07.01 .002	Actualización y mantenimiento SUITE-GPR	5.000,00	Actualización y Mantenimiento SUITE-GPR	1 póliza de actualización y soporte técnico	5.000,00	Servicios		1.000,00	4.000,00	5.000,00	-	
110.73.08.99 .000	Otros de Uso y Consumo de Inversión	60.000,00	Fondos Concursables para proyectos (Culturales - Turísticos - Ambientales)	# Proyectos Presentados	60.000,00	Servicios	20.000,00	20.000,00	20.000,00	60.000,00	-	
110.84.01.04 .001	Equipos para oficina y administración	50.000,00	Implementación de una Data Center (ISO 9001)	1 Data Center	20.000,00	Muebles, Equipos y Herramientas		20.000,00		20.000,00	-	
			Monitoreo y Control Vehicular (para reforma)	30 Equipos GPS	24.259,20	Muebles, Equipos y Herramientas					24.259,20	-
			Otros Equipos y Sistemas	# de Laptops - Computadores - CPU	5.740,80	Muebles, Equipos y Herramientas		5.740,80		5.740,80		-
110.84.01.07 .001	Equipos, Sistemas y Paquetes Informáticos	65.000,00	Sala Audio Visual (Salón de la Ciudad)	1 pantalla de proyección automática 1 proyector 1 equipo de audio y video	11.000,00	Muebles, Equipos y Herramientas		11.000,00		11.000,00	-	
			Quioscos Virtuales Interactivos	2 Quioscos para servicio de tramites municipales	4.000,00	Muebles, Equipos y Herramientas			4.000,00	4.000,00	-	
			Biblioteca Hotspot	1 Servidor de servicio hotspot	5.000,00	Muebles, Equipos y Herramientas		5.000,00		5.000,00	-	
			Otros Equipos y Sistemas	26 Computadoras, 16 Laptops, 15 CPU	45.000,00	Muebles, Equipos y Herramientas	45.000,00			45.000,00	-	
TOTAL DE LA INVERSIÓN		840.155,10			840.155,10		323.866,67	277.462,57	194.566,67	795.895,90	44.259,20	

**Anexo 5:
Instalaciones**



Anexo 6:
Equipos de la Unidad de TICS



Anexo 7:
Visita a las Instalaciones



Anexo 8:
Área de Sistemas



Anexo 9:
Personal



Anexo 10:
Carta de Auspicio



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN PASTAZA

- ALCALDÍA -

Juntos progresamos.



Puyo, 12 de marzo del 2015
Oficio No. 100.2015.GADMP. ALCD

Ingeniera
SONIA GUADALUPE
Decana de la FADE
Presente.-

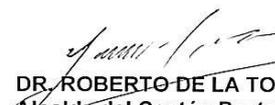
De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, a la vez deseándole éxitos en el cargo que usted desempeña.

Por medio de la presente, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Pastaza, ubicado en la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza, se compromete a brindar toda la información necesaria al señor JUAN GABRIEL VELIN JARA para la realización de su tesis con el tema. AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PASTAZA por el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.

Por su atención y con sentimientos de consideración a usted me suscribo

Atentamente,


DR. ROBERTO DE LA TORRE ANDRADE
Alcalde del Cantón Pastaza



Lorena Altamirano

Francisco de Orellana y 9 de Octubre

+593 3 2885-122

 /GADMPastaza

 info@puyo.gob.ec

 www.puyo.gob.ec