



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD DE AUDITORÍA
INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

**“AUDITORIA INFORMÁTICA AL GAD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DEL PERÍODO 2014.”**

AUTORAS:

FANNY YESENIA GUEVARA SÁNCHEZ

GABRIELA ALEXIU TORRES FLORES

RIOBAMBA –ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GAD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DEL PERIODO 2014.” previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA., ha sido desarrollado por las Srtas. Fanny Yesenia Guevara Sánchez y Gabriela Alexiu Torres Flores, han cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia
DIRECTOR DEL TRIBUNAL

Ing. Leonardo Ramiro Cabezas Reinoso
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotras, FANNY YESENIA GUEVARA SÁNCHEZ Y GABRIELA ALEXIU TORRES FLORES, declaramos que el presente Trabajo de Titulación es de nuestra 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 autoras, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba 27 de julio de 2016

Fanny Yesenia Guevara Sánchez

ASPIRANTE

C.I.: 060428566-8

Gabriela Alexiu Torres Flores

ASPIRANTE

C.I.: 060582087-7

DEDICATORIA

A Dios por llenarnos de bendiciones y ser nuestra fortaleza cada día, dándonos oportunidades para lograr nuestros sueños.

A nuestra familia por ser el pilar fundamental en nuestra vida, quienes nos han inculcado valores y principios guiando nuestro camino para ser personas de bien y profesionales exitosas.

A nuestros profesores que han compartido sus conocimientos y experiencias dentro y fuera del aula de clase.

A nuestros compañeros y amigos por el apoyo y confianza que depositaron en nosotros a lo largo de la carrera.

Fanny Yesenia Guevara Sánchez;
Gabriela Alexiu Torres Flores

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, y a sus docentes por brindarnos conocimientos y experiencias durante toda la carrera ayudándonos en nuestra formación profesional.

Al Director del Departamento de Gestión Tecnológica del GAD Municipal de la ciudad de Riobamba y al personal que labora en el mismo por darnos apertura para realizar la presente investigación.

Al Ing. Hítalo Veloz S. y al Ing. Leonardo Cabezas R. por el apoyo, dedicación y experiencia transmitida para realizar el presente trabajo de investigación.

A nuestros compañeros, amigos y familiares por brindarnos su amistad y apoyo durante toda esta etapa de enseñanza.

Fanny Yesenia Guevara Sánchez;
Gabriela Alexiu Torres Flores

INDICE

Portada	i
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CUADROS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
INDICE DE ANEXOS	x
SUMMARY	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Planteamiento del problema	2
1.1.2. Formulación del problema	4
1.1.3. Delimitación del problema	4
1.2. JUSTIFICACIÓN	5
1.3. OBJETIVOS	6
1.3.1. General	6
1.3.2. Específicos	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	8
2.1.1. Antecedentes históricos	8
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
2.2.1. Concepto De Informática	9
2.2.2. Conceptos De Auditoria Informática	9
2.2.3. Tipos De Auditoría Informática	10
2.2.4. Importancia de la auditoria en informática	12
2.2.5. Campo De La Auditoria Informática	12
2.2.6. Herramientas y Técnicas para la Auditoría Informática	13
2.2.7. Norma 410 (Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado)	14
2.2.8. Tipos de Controles Internos	15
2.2.9. Evidencia	15
2.2.9.1 Requisitos de la Evidencia	15

2.2.10. Hallazgo	16
2.2.10.1 Concepto.....	16
2.2.10.2 Atributos.....	16
2.2.11. Indicadores o parámetros	17
2.2.11.1 Concepto.....	17
2.2.11.2 Cualidades	17
2.2.11.3 Tipos.....	18
2.2.12. Proceso de una Auditoría Informática.....	19
2.2.12.1. Planificación de la Auditoría Informática	19
2.2.12.2. Ejecución de la Auditoría Informática	19
2.2.12.3. Dictamen de la Auditoría Informática.....	19
2.4.1. MARCO CONCEPTUAL.....	20
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	23
3.1. HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER	23
3.1.1. Idea a Defender	23
3.2. VARIABLES	23
3.2.1. Variable Independiente	23
3.2.2. Variable Dependiente.....	23
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	23
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	24
3.4.2. Muestra.....	24
3.4.2.1 Formula de la Muestra.....	24
3.4.3. Resultados	25
3.4.3.1 Calculo de la muestra	25
3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	25
3.5.1. Métodos	25
3.5.2. Técnicas	26
3.5.3. Instrumentos.....	26
3.5.1. Resultados	27
3.5.2 RESULTADOS.....	44
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....	62
4.1. TÍTULO	62
4.1.1 Metodología de la auditoría informática.....	62
4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	64

4.2.1	Archivo permanente	65
4.2.1.1.	Información General	65
4.2.1.2	Ubicación	69
4.2.1.3	Base Legal.....	71
4.2.1.4	Funciones del GAD Municipal de Riobamba.....	72
4.2.1.5	Estructura Organizacional.....	74
4.2.1.6	Principales Funcionarios	76
4.2.2.	Archivo de planificación.....	77
4.2.2.1	Orden de trabajo N° 001	78
4.2.2.2.	Carta de Aceptación de Auditoría.....	79
4.2.2.3	Contrato de Auditoria Informática.....	80
4.2.2.4	Notificación de inicio de examen	83
4.2.2.5.	Equipo de Trabajo.....	84
4.2.2.6	Índice de Auditoría	85
4.2.2.7	Marcas de Auditoría.....	87
4.2.3	Archivo corriente.....	88
4.2.3.1	Fase I: Planificación.....	89
4.2.3.2	Fase II: Evaluación del Control Interno.....	103
4.2.3.3	Fase III: Análisis de las Áreas Críticas	132
4.2.3.4	Fase IV: Informe	152
	CONCLUSIONES	171
	RECOMENDACIONES.....	172
	BIBLIOGRAFIA	173
	WEB-GRAFÍA	173
	ANEXOS	174

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Clasificación de la evidencia	16
------------------	-------------------------------------	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pregunta 1	27
Tabla 2. Pregunta 2	29
Tabla 3. Pregunta 3	30
Tabla 4. Pregunta 4	31
Tabla 5. Pregunta 5	32
Tabla 6. Pregunta 6	33
Tabla 7. Pregunta 7	34
Tabla 8. Pregunta 8	35
Tabla 9. Pregunta 9	36
Tabla 10. Pregunta 10	37
Tabla 11. Pregunta 11	38
Tabla 12. Pregunta 12	39
Tabla 13. Pregunta 13	40
Tabla 14. Pregunta 14	41
Tabla 15. Pregunta 15	42
Tabla 16. Pregunta 16	43
Tabla 17. Pregunta 1	44
Tabla 18. Pregunta 2	45
Tabla 19. Pregunta 3	46
Tabla 20. Pregunta 4	47
Tabla 21. Pregunta 5	48
Tabla 22. Pregunta 6	49
Tabla 23. Pregunta 7	50
Tabla 24. Pregunta 8	51
Tabla 25. Pregunta 9	52
Tabla 26. Pregunta 10	53
Tabla 27. Pregunta 11	54
Tabla 28. Pregunta 12	55
Tabla 29. Pregunta 13	56
Tabla 30. Pregunta 14	57
Tabla 31. Pregunta 15	58
Tabla 32. Pregunta 16	59
Tabla 33. Pregunta 17	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pregunta 1	27
Gráfico 2. Pregunta 2	29
Gráfico 3. Pregunta 3	30
Gráfico 4. Pregunta 4	31
Gráfico 5. Pregunta 5	32
Gráfico 6. Pregunta 6	33

Gráfico 7. Pregunta 7	34
Gráfico 8. Pregunta 8	35
Gráfico 9. Pregunta 9	36
Gráfico 10. Pregunta 10	37
Gráfico 11. Pregunta 11	38
Gráfico 12. Pregunta 12	39
Gráfico 13. Pregunta 13	40
Gráfico 14. Pregunta 14	41
Gráfico 15. Pregunta 15	42
Gráfico 16. Pregunta 16	43
Gráfico 17. Pregunta 1	44
Gráfico 18. Pregunta 2	45
Gráfico 19. Pregunta 3	46
Gráfico 20. Pregunta 4	47
Gráfico 21. Pregunta 5	48
Gráfico 22. Pregunta 6	49
Gráfico 23. Pregunta 7	50
Gráfico 24. Pregunta 8	51
Gráfico 25. Pregunta 9	52
Gráfico 26. Pregunta 10	53
Gráfico 27. Pregunta 11	54
Gráfico 28. Pregunta 12	55
Gráfico 29. Pregunta 13	56
Gráfico 30. Pregunta 14	57
Gráfico 31. Pregunta 15	58
Gráfico 32. Pregunta 16	59
Gráfico 33. Pregunta 17	60

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Programación Operativa Anual del año 2014	174
Anexo 2. Plan Anual de Adquisiciones	175
Anexo 3. Acta de Entrega Recepción	176
Anexo 4. Dispositivos de seguridad	177
Anexo 5. Acceso a redes sociales	178
Anexo 6. Ingreso al sistema operativo con contraseña	178
Anexo 7. Secretaria del Departamento de Gestión Tecnológica	179
Anexo 8. Director del Departamento de Gestión Tecnológico	179

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo investigativo se realizó una Auditoría Informática al GAD Municipal de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo del período 2014, con el objetivo de evaluar la eficiencia y eficacia de los recursos informáticos.

Se realizó la evaluación del sistema de control interno informático aplicando los cinco componentes del COSO I con la finalidad de analizar el nivel de riesgo y confianza resultante de los cuestionarios realizados.

En el análisis de áreas críticas se elaboró indicadores de eficiencia, eficacia y seguridad del área informática, y se identificó los principales hallazgos, el más importante fue que el Municipio de la Ciudad de Riobamba no cumple con las Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, poniendo en riesgo la integridad, seguridad y disponibilidad de los activos informáticos, la entidad no cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos, además se determinó que no se aplica procedimientos, herramientas o técnicas para disminuir la ocurrencia e impacto del riesgo por lo que existen riesgos informáticos en la institución que tienen un impacto y ocurrencia alta los cuales pueden afectar a la integridad de la información y los equipos informáticos, ocasionando además la pérdida de información importante por fallas de los sistemas informáticos.

Se recomienda a los Directivos del Municipio cumplir y hacer cumplir las Normas de Control de la Contraloría General del Estado, específicamente la sección 410 que trata sobre las Tecnologías de la Información, además de instalar dispositivos de seguridad para la protección de los sistemas informáticos, a los Directivos que se debe diseñar e implementar un Plan de Contingencias con la finalidad de salvaguardar los activos informáticos cuando existan emergencias o fallos en los sistemas computacionales, al Director se recomienda establecer procedimientos, herramientas o técnicas que disminuyan la ocurrencia e impacto de los riesgos informáticos, los mismos que deberán ser documentados y socializados con el personal técnico del Municipio.

Palabras Claves: AUDITORÍA INFORMÁTICA, COSO I, CONTROL INTERNO, INDICADORES

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

EXECUTIVE SUMMARY

In this research work a Computer Auditing was conducted to the Municipal Decentralized Autonomous Government (DAG) of the city of Riobamba, Chimborazo Province during the period 2014, with the objective of evaluating the efficiency and effectiveness of computing resources. The computer internal control system assessment was carried out by applying the five components of COSO 1 in order to analyze the level of risk and confidence resulting from the questionnaires made.

Indicators of efficiency, efficacy and safety of the computer area were developed in the analysis of critical areas, and the main finding were identified, the most important thing was that the Municipality of Riobamba does not comply with the Internal Control Standards of the Comptroller General of the State putting up the integrity, security and availability of software assets at risk. The entity is not provided with a Contingency Plan to counter the computer risks, also it was established that procedures, tools or techniques are not applied to reduce the occurrence which may affect the integrity of information and computer equipment causing also the loss of important information due to computer system failures.

It is recommended to the Directors of the Municipality comply with and make comply the standards of Control of the Comptroller General of the State, specifically the section 410 which deals with the information technologies, as well as installing safety devices for protection of systems, to managers who must design and implement a contingency Plan with the aim of safeguarding the software assets when there are emergencies or failures in computer systems, it is suggested to the director to establish procedures, tools or techniques that reduce the occurrence and impact of the computer risks, the same ones that will have to be documented and socialized by the technical staff of the Municipality.

Key Words: COMPUTER AUDITING, COSO I, INTERNAL CONTROL, INDICATORS

Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

INTRODUCCIÓN

La evolución de las nuevas tecnologías ha causado preocupaciones y cambios en la forma de entender y resolver problemas dentro de una entidad, generando a su vez una gran incertidumbre por conocer el funcionamiento y la seguridad de los sistemas informáticos.

El objetivo de la presente investigación es realizar una auditoría informática, permitiendo proponer soluciones para contrarrestar los problemas que aparecen por la mala utilización de los recursos tecnológicos, por ello se desarrolla cuatro capítulos detallados a continuación.

CAPÍTULO I: denominado El Problema donde se analiza los antecedentes, formulación, delimitación, objetivos y la justificación que respalda el desarrollo de la presente investigación.

CAPÍTULO II: denominado Marco Teórico donde se desarrolla la fundamentación teórica realizada mediante conceptos, magnitudes, variables, leyes y modelos que ayudan al análisis y solución del problema encontrado.

CAPÍTULO III: denominado Marco Metodológico donde se formula la idea a defender y variables encontradas, además se identificaron los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizó para recolectar información y la población a la cual se aplicó encuestas para verificar el manejo y seguridad de la información y de los equipos informáticos en el GAD Municipal de Riobamba.

CAPÍTULO IV: denominado Marco Propositivo que consta de tres archivos: Permanente, Planificación y Corriente que a su vez se subdivide en cuatro fases: Planificación, Evaluación del Control Interno, Análisis de Áreas Críticas e Informe.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Planteamiento del problema

Los problemas identificados en el área informática dentro del GAD municipal de Riobamba son los siguientes:

- Existe un alto riesgo de que la información pública restringida sea modificada y mal utilizada por terceras personas al no capacitar al personal para identificar posibles hackeos lo cual afecta a la imagen de la institución, esto se pudo constatar debido a que se realizó las prácticas profesionales en la entidad.
- El personal encargado del área informática no supervisa que los recursos tecnológicos sean utilizados de una manera adecuada por los funcionarios, lo que ocasiona daños en los equipos que interrumpen sus actividades cotidianas.
- El sistema utilizado posee una seguridad media que puede dar a lugar a que se realice transacciones fraudulentas que perjudica al presupuesto que pertenece a la institución, teniendo como antecedente la desviación de fondos del 2013
- El software que se encuentra instalado en los equipos informáticos no está actualizado y no es revisado periódicamente generando fallas como pérdida de información, creación de accesos directos(archivos dañados) , lentitud de los equipos al iniciar y cerrar la sección, paro del sistema inesperado, demasiada publicidad al navegar en internet, el PC se reinicia y se apaga sola, etc., originándose quejas constantes de los ciudadanos por la demora en la entrega de documentos y resolución de trámites.
- Los equipos tecnológicos de ciertas dependencias no están actualizados y algunos de ellos se encuentran en un estado obsoleto, convirtiendo a estos elementos en obstáculos en el desarrollo de procesos eficientes que garanticen la satisfacción de los ciudadanos atendidos.

- No existe un control de acceso a las páginas de internet y los funcionarios lo utilizan frecuentemente para su entretenimiento, entorpeciendo la consecución de los objetivos institucionales.
- El departamento de gestión informática no provee un programa determinado de antivirus a todos los departamentos de la institución con el fin de evitar daños a estos equipos, por lo que muchos de estos presentan problemas continuamente volviéndose lentos y se interrumpe la ejecución de las actividades del personal.

Adicionalmente, el GAD Municipal de Riobamba no ha sido objeto de exámenes de Auditoría Informática, que permita tener una visión sobre el grado de seguridad, accesibilidad y confiabilidad del sistema informático que es manipulado por los funcionarios de esta institución y determinar que tal sistema sea el requerido para salvaguardar la información de esta institución pública. Parte de ahí la importancia de efectuar este trabajo de investigación con la finalidad de determinar de manera concreta cómo verdaderamente es el manejo y el desempeño de dicho sistema informático para emitir las respectivas recomendaciones, puesto que a través de la auditoría informática se obtendrá información razonable del desempeño del sistema utilizado, a la vez nos permitirá conocer si se cumplen o no con los requerimientos de hardware y software de los funcionarios de acuerdo al marco jurídico que lo compete.

El problema central de la investigación

Manejo inadecuado de la información y los equipos informáticos del GAD Municipal de Riobamba

La falta de una Auditoría informática en el GAD Municipal de Riobamba daría a lugar a varios inconvenientes como:

- Ineficaz atención a la ciudadanía por parte de los funcionarios provocando una mala imagen de la institución.
- Pérdida de información y archivos dañados debido a la falta de control del software.

- Equipos y accesorios informáticos extraviados a falta de revisión periódica de los mismos.
- Malas relaciones internas y clima de trabajo debido a que no existe responsabilidades en cuanto al cuidado de los equipos informáticos que utilizan.
- Deficiente control en el manejo de la información restringida, debido al mal uso de las claves.
- La vida útil de los equipos informáticos sea menor a lo establecido por la falta de cuidado.

Los beneficiarios del proyecto son: el Alcalde, los Concejales y empleados que laboran en el Municipio de Riobamba, ya que se mejorará la Infraestructura Tecnológica que utilizan como principal herramienta de trabajo además la ciudadanía puesto que recibirán una mejor atención en el servicio y finalmente el investigador que mediante la aplicación de conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera cumple con uno de los requisitos para obtener el título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cómo la Auditoría Informática al GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA, provincia de Chimborazo período 2014, evaluará la eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos?

1.1.3. Delimitación del problema

Objeto: Incidencia de la Auditoría Informática en la evaluación de la eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

Campo: Auditoría.

Área: Gestión Informática.

Aspecto: Auditoría Informática.

Espacial: GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA.

Tiempo: Periodo 2014

1.2.JUSTIFICACIÓN

En el GAD Municipal del Cantón Riobamba se ha detectado que el manejo de la falta de interés por parte del nivel directivo en cumplir y hacer cumplir las **Normas de Control Interno de la CGE**, la sección **410** que se refiere a las **Tecnologías de la Información**.

Dado a los problemas detectados y a que no se ha realizado una Auditoría Informática hasta la actualidad, es necesario realizar la presente investigación con la finalidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera y dar soluciones a las falencias encontradas en el Municipio de Riobamba.

La importancia de realizar la presente investigación es porque permite evaluar el uso, control y seguridad de la Infraestructura Tecnológica permitiendo adoptar medidas de control: detectivas, preventivas y correctivas, con la finalidad de asegurar la confidencialidad y disponibilidad de los equipos informáticos y la información almacenada en los mismos.

Es factible realizar la presente Auditoría al Municipio de Riobamba, ya que existe la autorización y colaboración del Director de Gestión de Tecnologías de la Información de GADRM para visitar las instalaciones y el personal en proporcionar la información necesaria para el desarrollo de la investigación.

El impacto social que causa el presente trabajo para el Municipio es positivo ya que el manejo de los activos informáticos será eficiente, eficaz y seguro, así como el servicio que brinda a la ciudadanía, puesto que la información entregada será confiable y estará disponible para los usuarios que tengan acceso autorizado a la misma.

Justificación Teórica.- La presente investigación se sustenta en la parte teórica por que se conocerá y determinará de manera concreta las teorías existentes de la

Auditoría Informática, además de la correspondiente normativa legal que rige a esta auditoría, con el fin de que se establezca la base para la ejecución de la Auditoría informática

Justificación Metodológica.- La investigación se justifica metodológicamente, debido a que en el proceso de realización se utilizará distintos métodos, instrumentos, técnicas de observación y de campo, acorde a lo necesitado para llegar al objetivo establecido, lo que nos permitirá obtener información veraz, confiable y oportuna, lo cual asegura la ejecución de una auditoría informática razonable.

Justificación Académica.- Con la realización de esta Auditoría Informática se pone en práctica los conocimientos adquiridos en la formación académica y pre-profesional desarrollando nuevas aptitudes y contribuyendo a la solución de un problema, cabe recalcar que este proceso es un requisito fundamental para culminar con la carrera y ser profesionales.

Justificación Práctica.- La investigación se justifica de manera práctica debido a que la auditoría Informática permitirá ejercer un control de la información que se obtiene en las bases de datos y a su vez determinar que la información obtenida es la necesaria, además nos permite considerar si el sistema que es usado en el GAD municipal es competente con las funciones que se realizan dentro de la institución.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. General

Realizar una Auditoría Informática al GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA, provincia de Chimborazo período 2014 para evaluar la eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

1.3.2. Específicos

- Determinar un marco teórico suficiente que sirva de apoyo para emprender la Auditoría Informática sirviéndonos para el efecto de leyes y normas vigentes, material bibliográfico y de investigación existente sobre el tema informático.

- Establecer el marco metodológico respectivo con la determinación de los métodos, técnicas e instrumentos de investigación que permitan recabar información veraz, oportuna y confiable a fin de realizar una acertada auditoría informática.
- Ejecutar la Auditoría Informática en base a procedimientos y normativas vigentes incluyendo un informe con las conclusiones y recomendaciones del trabajo que sirva de base para la toma de decisiones en la institución.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1 Antecedentes históricos

“El concepto de auditoría informática ha estado siempre ligado al de auditoría en general y al de auditoría interna en particular, y éste ha estado unido desde tiempos históricos al de contabilidad, control, veracidad de operaciones, etc. En tiempos de los egipcios ya se hablaba de contabilidad y de control de los registros y de las operaciones. Aun algunos historiadores fijan el nacimiento de la escritura como consecuencia de la necesidad de registrar y controlar operaciones.”

“Tanto dentro del contexto estratégico como del operativo de las organizaciones actuales, los sistemas de información y la arquitectura que los soporta desempeñan un importante papel como uno de los soportes básicos para la gestión y el control del negocio, siendo así uno de los requerimientos básicos de cualquier organización. Esto da lugar a los sistemas de información de una organización.”

“El concepto de la función de auditoría informática, en algunos casos llamada función de control informático y en ocasiones, llamada y conocida por ambos términos, arranca en su corta historia, cuando en los años cincuenta las organizaciones empezaron a desarrollar aplicaciones informáticas. Posteriormente, en función de que las organizaciones empezaron con sistemas cada vez más complejos, se hizo necesario que parte del trabajo de auditoría empezara a tratar con sistemas que utilizaban sistemas informáticos.”

“En este momento, los equipos de auditoría, tanto externos como internos, empezaron a ser mixtos, con involucración de auditores informáticos junto con auditores financieros, fue entonces cuando se comenzaron a utilizar dos tipos de enfoque diferentes que en algunos casos convergían:”

- “Trabajos en los que el equipo de auditoría informática trabajaba bajo un programa propio, aunque entroncando sus objetivos con los de la auditoría financiera; éste era

el caso de trabajos en los que se revisaban controles generales de la instalación y controles específicos de las aplicaciones bajo conceptos de riesgo pero siempre unido al hecho de que el equipo de auditoría financiera utilizaría este trabajo para sus conclusiones generales sobre el componente financiero determinado.”

- “Revisiones en las que la auditoría informática consistía en la extracción de información para el equipo de auditoría financiera. En este caso el equipo o función de auditoría interna era un exponente de la necesidad de las organizaciones y departamentos de auditoría de utilizar expertos en informática para proveer al personal de dicho departamento de información extraída del sistema informático cuando la información a auditar estaba empezando a ser voluminosa y se estaba perdiendo la pista de cómo se había creado.”

“El futuro de la auditoría informática estará en la capacidad de cubrir adecuadamente, en cuanto a experiencia y especialización, todas las áreas de los sistemas informáticos y de información de una empresa y adecuarse a los cambios que sucedan en la Tecnología de la Información. Para adecuarse a estos cambios, el auditor informático, tendrá que autogenerar su propia filosofía de gestión del cambio.”

(Piattini Velthuis y del Peso, 2008, págs. 107-109)

2.2.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Concepto De Informática

(HERNANDEZ, 2000) Es el campo que se encarga del estudio y aplicación práctica de la tecnología, métodos, técnicas y herramientas relacionados con las computadoras y el manejo de la información por medios Investigación constante de planes y objetivos. (p. 37)

2.2.2. Conceptos De Auditoria Informática

(HERNANDEZ, 2000) Es el proceso formal ejecutado por especialistas del área de auditoría e informática; se orienta a la verificación y aseguramiento para que las políticas y procedimientos establecidos para el manejo y uso adecuado de la tecnología informática en la organización se realiza de manera oportuna y eficiente. (p. 39)

2.2.3. Tipos De Auditoría Informática

- **Auditoría de la gestión:** La Auditoría a la Gestión Informática según (MUÑOZ, 2002)

Es la Auditoría cuya aplicación se enfoca exclusivamente a la revisión de las funciones y actividades de tipo administrativo que se realizan dentro de un centro de cómputo, tales como la planeación, organización, dirección y control del dicho centro. Esta auditoría se realiza también con el fin de verificar el cumplimiento de las funciones y actividades asignadas a los funcionarios, empleados y usuarios de las áreas de sistematización así como para revisar y evaluar las operaciones del sistema, el uso y protección de los sistemas de procesamiento, los programas y la información. Se aplica también para verificar el correcto desarrollo, instalación, mantenimiento y explotación de los sistemas de cómputo, así como sus equipos e instalaciones. (p. 25)

- **Auditoría de los datos:** Según el autor (RIVAS, 2000)

Consiste en una **revisión de las medidas informáticas, físicas o de archivos, así como organizativas y documentales** que se implantaron en su día y que existen en una empresa, que tienen que ver con el tratamiento de datos que efectúa aquella, respecto a las personas físicas y sus datos; ver también si es correcto el funcionamiento actual de nuestra empresa de acuerdo con la ley o si se ha producido un cambio que requiera una mejora. Se trata de **detectar si todo el circuito de los datos de esas personas**, sean clientes, trabajadores, pacientes o cualquier dato asociado a una persona física que entre por uno u otro motivo en esa empresa, **es tratado adecuadamente**, con el objetivo de preservar, precisamente la protección de esos datos, es decir, la privacidad de esos datos.

- **Auditoría de las bases de datos:** Como se señala en (MENKUS, 1991) “En el desarrollo y mantenimiento de sistemas informativos en entornos de BD, deberían considerarse el control, la integridad y la seguridad de los datos

compartidos por múltiples usuarios. Esto de abarcar a todos los componentes del entorno BD”. (p. 322)

- **Auditoría de la seguridad:** Se define, según el autor (HERNANDEZ, 2000) como: Una auditoría de seguridad consiste en apoyarse en un tercero de confianza (generalmente una compañía que se especializa en la seguridad informática) para validar las medidas de protección que se llevan a cabo, sobre la base de la política de seguridad. El objetivo de la auditoría es verificar que cada regla de la política de seguridad se aplique correctamente y que todas las medidas tomadas conformen un todo coherente. Una auditoría de seguridad garantiza que el conjunto de disposiciones tomadas por la empresa se consideren seguras. (p. 98)
- **Auditoría de la seguridad física:** De acuerdo a (PESO, 2001) dentro de esta auditoría:
Se evaluarán las protecciones físicas de datos, programas, instalaciones, equipos, redes y soportes, y por supuesto habrá que considerar a las personas: que estén protegidas y existan medidas de evacuación, alarmas, salidas, alternativas, así como que no estén expuestas a riesgos superiores a los considerados admisibles en la entidad e incluso en el sector, por ejemplo por convenio o normativa específica; y si bien todos estos aspectos suelen ser comunes con las medidas generales de la entidad, una auditoría de sistemas de información nos preocupamos especialmente por quienes están en el área o de los daños que puede afectar a los usuarios de los sistemas si está dentro de la auditoría. (p. 400)
- **Auditoría de la seguridad lógica:** Para realizar esta auditoría según (PESO, 2001) “Es necesario verificar que cada usuario solo pueda acceder a los recursos a los que le autorice el propietario, aunque sea de forma genérica, según su función, y con las posibilidades que el propietario haya fijado: lectura, modificación, borrado, ejecución.” (p. 402)

- **Auditoría de las comunicaciones:** En las políticas de la entidad debe reconocerse que los sistemas, redes y mensajes transmitidos y procesados son propiedad de la entidad y no debe usarse para otros fines no autorizados, por seguridad y por productividad, tal vez salvo emergencias concretas si así se ha especificado, y más bien para comunicaciones por voz. Los usuarios tendrán restricción de acceso según dominios, únicamente podrán cargar los programas autorizados, y solo podrán variar las configuraciones y componentes los técnicos autorizados. (p. 406).
- **Auditoría de la seguridad en producción:** Esta auditoría de acuerdo a (PESO, 2001) señala que: Las entidades han de cuidar especialmente las medidas de protección en el caso de contratación de servicios: desde el posible marcado de datos, proceso, impresión de etiquetas, distribución, acciones comerciales, gestión de cobros, hasta el outsourcing más completo, sin descartar que en el contrato se prevea la revisión por los auditores, internos o externos, de las instalaciones de la entidad que provee el servicio. (p. 404)

2.2.4. Importancia de la auditoría en informática

Según (RIVAS, 2000) “la tecnología informática (hardware, software, redes, bases de datos, etc.) es una herramienta estratégica que brinda rentabilidad y ventajas competitivas a los negocios frente a otros negocios similares en el mercado, pero puede originar costos y desventajas si no es bien administrada por el personal encargado.” (p. 127)

La solución clara es entonces realizar evaluaciones oportunas y completas de la función informática, a cargo de personal calificado, consultores externos, auditores en informática o evaluaciones periódicas realizadas por el mismo personal de informática

2.2.5. Campo De La Auditoría Informática

Algunos campos de aplicación de la informática según (RIVAS, 2000) son las siguientes:

Investigación científica y humanística: Se usan las computadoras para la resolución de cálculos matemáticos, recuentos numéricos, etc.

Aplicaciones técnicas: Usa la computadora para facilitar diseños de ingeniería y de productos comerciales, trazado de planos, etc.

Gestión administrativa: Automatiza las funciones de gestión típicas de una empresa.

Instrumentación y control: Instrumentación electrónica, electro medicina, robots industriales, entre otros.

2.2.6. Herramientas y Técnicas para la Auditoría Informática

Cuestionarios:

Las auditorías informáticas se materializan recabando información y documentación de todo tipo. Los informes finales de los auditores dependen de sus capacidades para analizar las situaciones de debilidad o fortaleza de los diferentes entornos. El trabajo de campo del auditor consiste en lograr toda la información necesaria para la emisión de un juicio global objetivo, siempre amparado en hechos demostrables, llamados también evidencias.

Entrevistas

El auditor comienza a continuación las relaciones personales con el auditado. Lo hace de tres formas:

1. Mediante la petición de documentación concreta sobre alguna materia de su responsabilidad.
2. Mediante entrevistas en las que no se sigue un plan predeterminado ni un método estricto de sometimiento a un cuestionario.
3. Por medio de entrevistas en las que el auditor sigue un método preestablecido de antemano y busca unas finalidades concretas.

Trazas y/o Huellas:

Con frecuencia, el auditor informático debe verificar que los programas, tanto de los Sistemas como de usuario, realizan exactamente las funciones previstas, y no otras. Para

ello se apoya en productos Software muy potentes y modulares que, entre otras funciones, rastrean los caminos que siguen los datos a través del programa.

Muy especialmente, estas "Trazas" se utilizan para comprobar la ejecución de las validaciones de datos previstas. Las mencionadas trazas no deben modificar en absoluto el Sistema. Si la herramienta auditora produce incrementos apreciables de carga, se convendrá de antemano las fechas y horas más adecuadas para su empleo.

Beneficios de la auditoria informática

- Mejora la imagen pública.
- Confianza en los usuarios sobre la seguridad y control de los servicios de TI.
- Optimiza las relaciones internas y del clima de trabajo.
- Disminuye los costos de la mala calidad (reproceso, rechazos, reclamos, entre otros).
- Genera un balance de los riesgos en TI.
- Realiza un control de la inversión en un entorno de TI, a menudo impredecible.

2.2.7. Norma 410 (Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado)

Tecnología De La Información

- 410-01 Organización informática.
- 410-02 Segregación de funciones
- 410-03 Plan informático estratégico de tecnología
- 410-04 Políticas y procedimientos
- 410-05 Modelo de información organizacional
- 410-06 Administración de proyectos tecnológicos
- 410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo
- 410-08 Adquisiciones de infraestructura tecnológica
- 410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica
- 410-10 Seguridad de tecnología de información
- 410-11 Plan de contingencias
- 410-12 Administración de soporte de tecnología de información

- 410-13 Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios
- 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet
- 410-15 Capacitación informática
- 410-16 Comité informático
- 410-17 Firmas electrónicas

2.2.8. Tipos de Controles Internos

Según (PESO, 2001):

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

- **Controles preventivos:** para tratar de evitar el hecho, como un software de seguridad que impida los accesos no autorizados al sistema.
- **Controles detectivos:** cuando fallan los preventivos para tratar de conocer cuanto antes el evento. Por ejemplo, el registro de intentos de accesos no autorizados, el registro de la actividad diaria para detectar errores u omisiones, etc.
- **Controles correctivos:** facilitan la vuelta a la normalidad cuando se han producido incidencias. Por ejemplo la recuperación de un archivo dañado a partir de las copias de seguridad.

2.2.9. Evidencia

Según la (Norma Internacional de Auditoría, 2013) “Es la información utilizada por el auditor para alcanzar las conclusiones en las que basa su opinión. La evidencia de auditoría es necesaria para sustentar la opinión y el informe de auditoría. Es de naturaleza acumulativa y se obtiene principalmente de la aplicación de procedimientos de auditoría en el transcurso de la auditoría.” (Pag.2)

2.2.9.1 Requisitos de la Evidencia

Según (Franklin Finkowsky, 2013) la evidencia debe ser:

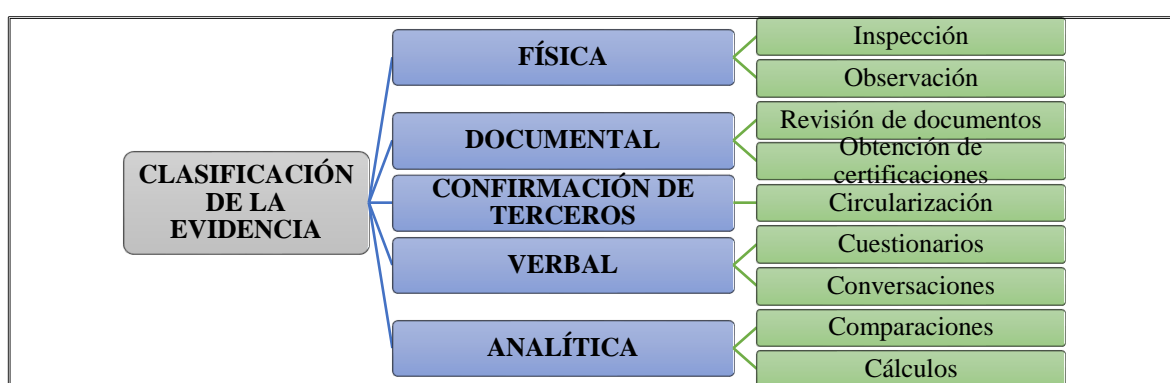
“**Suficiente:** Debe ser necesaria para sustentar los hallazgos, conclusiones y recomendaciones del auditor.

Competente: Debe ser consistente, convincente, confiable, y haber sido validada.

Relevante: Debe aportar elementos de juicio para demostrar o refutar un hecho en forma lógica y convincente.

Pertinente: Debe existir congruencias entre las observaciones, conclusiones y recomendaciones de la auditoría.” (pag.89)

Cuadro 1. Clasificación de la evidencia



Fuente: (De la Peña Gutierrez, 2011, págs. 60-67)

Autores: Yesenia Guevara, Gabriela Torres

2.2.10. Hallazgo

2.2.10.1 Concepto

Según (Couto, 2011) un hallazgo es “Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de la auditoría. Las observaciones y evidencias recopiladas durante el proceso de auditoría deberán ser evaluadas frente a los criterios de auditoría previamente definidos hasta obtener los hallazgos y posterior conclusiones de las mismas.” (p.183)

2.2.10.2 Atributos

Según (Maldonado, 2011) los atributos del hallazgo son:

“**Condición:** es la situación actual encontrada por el auditor con respecto a una operación, actividad o transacción. La condición refleja el grado en que los criterios están siendo logrados. Es importante que la condición se refiera directamente al criterio o unidad de medida porque el objetivo de la condición es describir lo bien que se comporta la organización en el logro de las metas expresadas como criterios.”

“**Criterio:** son las metas que la entidad está tratando de lograr o las normas relacionadas con el logro de las metas. Necesariamente son unidades de medida que permiten la evaluación de la condición actual. “

“**Causa:** es la razón fundamental (o razones fundamentales) por la cual ocurrió la condición, o es el motivo por el que no se cumplió el criterio o norma. La simple aseveración en el informe de que el problema existe porque alguien no cumplió las normas es insuficiente para hacer convincente al lector.”

“**Efecto:** es el resultado adverso, real o parcial que resulta de la condición encontrada. Normalmente representa la pérdida en dinero o en efectividad causada por el fracaso en el logro de las metas.” (p. 71-73)

2.2.11. Indicadores o parámetros

2.2.11.1 Concepto

Según (Muñoz, 2010) “Desde el punto de vista de la organización de empresas, se define un parámetro como un elemento que caracteriza un aspecto susceptible de medida con el propósito de evaluar o establecer un control sobre tal aspecto, es una variable que en una familia de elementos sirve para identificar cada uno de ellos mediante su valor numérico.” (p.12)

2.2.11.2 Cualidades

Según (Muñoz, 2010) las cualidades son:

“**Persistencia:** es adecuado para lo que se quiere medir.

Objetividad: su cálculo no es ambiguo a partir de magnitudes observadas.

Univocidad: las modificaciones expresadas al indicador no permiten interpretaciones equivocadas.

Sensibilidad: se identifican pequeñas variaciones de la medida.

Precisión: el margen de error es aceptable.

Fidelidad: sus cualidades se mantienen a lo largo de un tiempo.

Accesibilidad: su obtención tiene un coste aceptable, fácil de interpretar y calcular.”

(p.12)

2.2.11.3 Tipos

Según (Areitio, 2008)

“**Indicadores de implantación:** todo sistema de información tiene implantados, en mayor o menor grado, un conjunto de servicios de seguridad. El nivel de seguridad alcanzado, se mide en base a los mecanismos de control implantados a nivel de sistema de información, de plataforma tecnológica o de toda la empresa. La medición puede realizarse en términos absolutos, en comparación con otras empresas o comparando con algún modelo de referencia.”

“**Indicadores de eficiencia:** aportan información al proceso sobre el mejor o peor funcionamiento de los mecanismos de control ya implantados. La implantación de un antivirus no evita que se presenten incidentes debidos a esa amenaza. Miden la cantidad de incidentes relacionados con los mecanismos que forman parte del sistema de seguridad y que se ha decidido controlar.”

“**Indicadores de costes de la seguridad:** es conveniente poder disponer de esta información, si bien, obtenerla, puede suponer un trabajo excesivo para muchas empresas. Una solución inicial puede ser obtener la información a nivel de orden de magnitud en gastos e inversiones anuales asignadas a este concepto. Se puede partir de una recopilación manual de datos y alimentarlos con alguna herramienta ofimática tipo hoja de cálculo o base de datos personal.”

“**Indicadores de costes de la inseguridad:** en línea con lo planteado en el apartado anterior, los indicadores de costes de la inseguridad pretenden disponer de información a nivel de orden de la magnitud de los costes asociados a los incidentes de seguridad. La

obtención de los datos se plantea también de forma manual y en base a un formulario que se complementa en aquéllos incidentes relevantes.” (p. 97-98)

2.2.12. Proceso de una Auditoría Informática

2.2.12.1. Planificación de la Auditoría Informática

La etapa de planificación es de suma importancia dentro del proceso de auditoría, puesto que dentro de esta se define las actividades que se van a desarrollar en el transcurso de la misma, así como las técnicas, herramientas y procedimientos que van a ser utilizados para llevar a cabo la fase de ejecución y de esta forma poder obtener información oportuna y veraz que respalde el dictamen de auditoría.

2.2.12.2. Ejecución de la Auditoría Informática

Dentro de la etapa de ejecución podemos decir que se va a:

- Realizar las acciones programadas para la auditoría.
- Aplicar los instrumentos y herramientas para la auditoría.
- Identificar y elaborar los hallazgos de auditoría.
- Elaborar el dictamen de auditoría y presentarlo a discusión.

2.2.12.3. Dictamen de la Auditoría Informática

- Preparación y redacción del informe final
- Redacción de la carta de introducción o carta de presentación del informe final y seguimiento de las medidas correctivas.

2.4.1. MARCO CONCEPTUAL

Actividades de Control

Las actividades de control se definen como las acciones establecidas a través de las políticas y procedimientos que contribuyen a garantizar que se lleven a cabo las instrucciones de la dirección para mitigar los riesgos con impacto potencial en los objetivos.

Anomalía

Una incorrección o una desviación que se puede demostrar que no es representativa de incorrecciones o de desviaciones en una población.

Archivos de Auditoría

Una o más carpetas u otros medios de almacenamiento de datos, físicos o electrónicos, que contienen los registros que conforman la documentación de auditoría correspondiente a un encargo específico.

Adecuaciones

Medida cualitativa de la evidencia de auditoría; es decir, su relevancia y fiabilidad para respaldar las conclusiones en las que se basa la opinión del auditor.

Backup

Copia de seguridad que se hace para prevenir una posible pérdida de información.

Condiciones previas a la auditoría

Utilización por la dirección de un marco de información financiera aceptable para la preparación de los estados financieros y la conformidad de la dirección y, cuando proceda, de los responsables del gobierno de la entidad, con la premisa sobre la que se realiza una auditoría.

Escepticismo profesional

Actitud que incluye una mentalidad inquisitiva, una especial atención a las circunstancias que puedan ser indicativas de posibles incorrecciones debidas a errores o fraudes, y una valoración crítica de la evidencia de auditoría.

Fraude

Un acto intencionado realizado por una o más personas de la dirección, los responsables del gobierno de la entidad, los empleados o terceros, que conlleve la utilización del engaño con el fin de conseguir una ventaja injusta o ilegal.

Hechos posteriores

Se usa para referirse tanto a los hechos que ocurren entre el final del período y la fecha del dictamen del auditor, así como los hechos descubiertos después de la fecha del dictamen.

Incertidumbre

Falta de seguridad, de confianza o de certeza sobre algo, especialmente cuando crea inquietud.

Procedimiento posterior de auditoría

Procedimiento de auditoría diseñado para obtener evidencia que responda a los riesgos valorados de incorrección material.

Indicadores de eficacia

Son los que permiten determinar, cuantitativamente, el grado de cumplimiento de una meta en un período determinado.

Indicadores de eficiencia

Se enfoca en el control de los recursos o las entradas del proceso, evalúan la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento por parte de los mismos.

Indicadores de efectividad

Es necesario involucrar la eficiencia y la efectividad es decir el logro de los resultados en el tiempo y con los costos más razonables posibles.

Indicadores de productividad

Se utilizan para determinar el rendimiento de uno o varios trabajadores, en la consecución de una meta o tarea.

Memoria caché

Pequeña cantidad de memoria de alta velocidad que incrementa el rendimiento de la computadora almacenando datos temporalmente.

Wireless

Inalámbrico.

Workstation:

Estación de trabajo. Computadora personal conectada a una LAN. Puede ser usada independientemente de la mainframe, dado que tiene sus propias aplicaciones y su propio disco rígido.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1.HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER

3.1.1. Idea a Defender

La realización de la Auditoría Informática al GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA, provincia de Chimborazo período 2014 determinará ineficiencia e ineficacia en el uso de los recursos informáticos.

3.2.VARIABLES

3.2.1. Variable Independiente

Auditoría Informática al GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA, Provincia de Chimborazo

3.2.2. Variable Dependiente

Eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se realizara mediante los siguientes tipos:

Campo.- La recolección de datos para la Auditoría Informática se realizó directamente de los sujetos investigados o la realidad de donde ocurrieron los hechos sin manipular o controlar variable alguna, es decir se obtuvo la información sin alterar las condiciones existentes.

Biográfica-Documental.- Se obtuvo información en fuentes documentales: impresas, audiovisuales y electrónicas, la cual fue un apoyo para la realización de la Auditoría.

Descriptiva.-En la investigación se describió eventos, procesos y situaciones reales sobre la información y los equipos informáticos del GAD Municipal de la ciudad de Riobamba, con el objetivo de evaluar la eficiencia y eficacia del uso y manejo de los recursos informáticos.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

La población está determinada en base al número de usuarios y técnicos que realizan sus actividades laborales utilizando equipos informáticos, siendo el Universo un total de 455 por lo cual es necesario obtener una muestra para realizar la Auditoría Informática.

3.4.2. Muestra

3.4.2.1 Formula de la Muestra

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2(N - 1) + z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde

n = Tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

P = Probabilidad de que ocurra el evento

Q =1-P (Probabilidad de que no ocurra el evento)

Z =Nivel de confianza

E = Error admisible

3.4.3. Resultados

3.4.3.1 Calculo de la muestra

DATOS:

n = ¿

N = 455

P =0.90

Q =0.10

Z =1.96

E =0.05

Aplicando los datos en la formula correspondiente, se obtiene:

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2(N - 1) + z^2 \cdot P \cdot Q}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.90) \cdot (0.10) \cdot (455)}{(0.05)^2(455 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.90) \cdot (0.10)}$$

$$n = \frac{192,93}{1,74}$$

$$n = 111 \text{ Encuestas}$$

3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.5.1. Métodos

Método Deductivo.-Es un tipo de razonamiento que lleva de lo general a lo particular o de lo complejo a lo simple, este método se utilizó para el planteamiento del problema

donde se detalla problemas generales hasta llegar a información particular del Municipio de Riobamba

Método Inductivo.-Parte de casos particulares y se eleva a conocimientos generales, este método se utilizó para analizar el cumplimiento de las Normas de Control Interno de la CGE por parte del Municipio de Riobamba por ende se deduce que todas las entidades del sector público deben cumplir con dichas normas.

3.5.2. Técnicas

Observación directa.-Se efectuaron visitas frecuentes al Municipio de Riobamba, con el objeto de recolectar información relevante y apreciar directamente el manejo de la información y de los equipos informáticos por parte de los empleados públicos.

Encuestas.-Las encuestas realizadas a los directivos y al personal del Municipio de Riobamba sirvieron para recolectar información sobre el manejo y seguridad de la información y de los equipos informáticos.

Entrevistas.-Se realizó una entrevista al Director del Departamento de Gestión Tecnológica del Municipio para obtener información y evidencia que sustente los hallazgos encontrados en el área de informática.

3.5.3. Instrumentos

Cuestionarios.-Se recolectó información mediante la aplicación de preguntas cerradas dirigidas al Director del Departamento de Gestión Tecnológica con respecto al manejo de la información y los equipos informáticos.

Encuestas.- Las encuestas se aplicaron a través de preguntas previamente elaboradas, para recoger información.

Se realizó dos tipos de encuesta la primera encuesta está dirigida para el personal del Departamento de Gestión Tecnológica que servirá para recolectar información acerca del manejo y seguridad de la información y de los equipos informáticos en el GAD

MUNICIPAL DE RIOBAMBA, y la segunda encuesta está dirigida a los funcionarios del GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA

3.5.1. Resultados

Encuesta dirigida para el personal del departamento de Gestión Tecnológica.

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

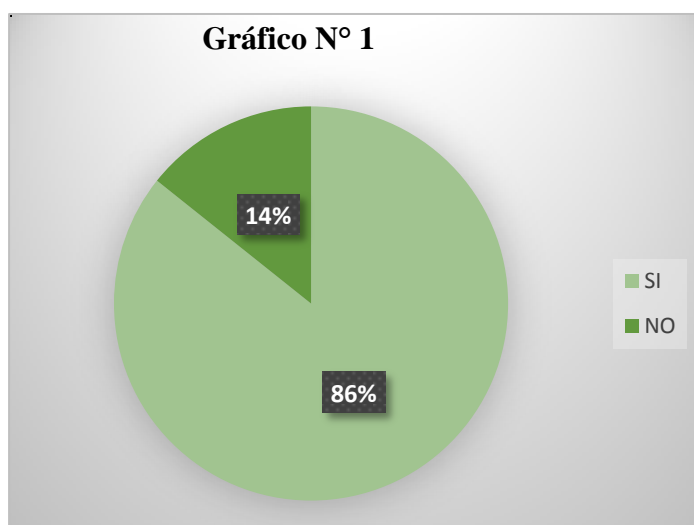
Tabla 1. Pregunta 1

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	12	86%
NO	2	14%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 1. Pregunta 1



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 86% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica han respondido que si se ha realizado una Auditoría Informática al GAD Municipal de Riobamba antes del año 2014 mientras que el 14% ha respondido que no.

2. **¿Considera necesario realizar una Auditoría Informática al GAD Municipal de Riobamba para mejorar el manejo de la información y los equipos informáticos?**

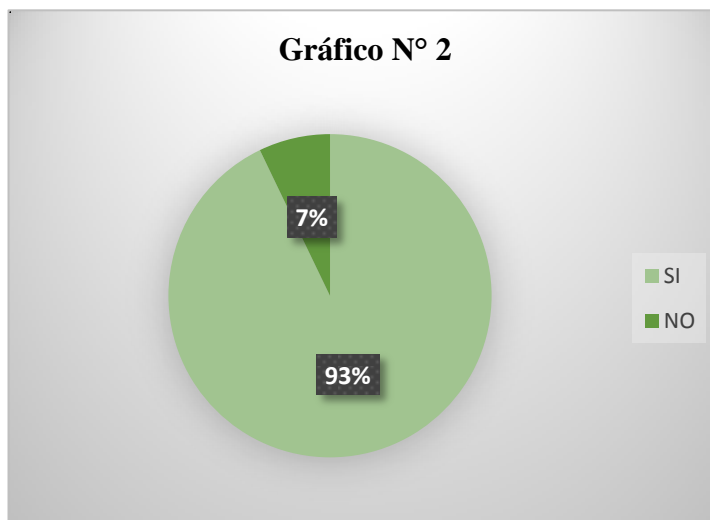
Tabla 2. Pregunta 2

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	13	93%
NO	1	7%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 2. Pregunta 2



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 93% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica han considerado que si es necesario realizar una Auditoría Informática al GAD Municipal de Riobamba para mejorar el manejo de la información y los equipos informáticos mientras que el 7% no lo considera necesario.

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

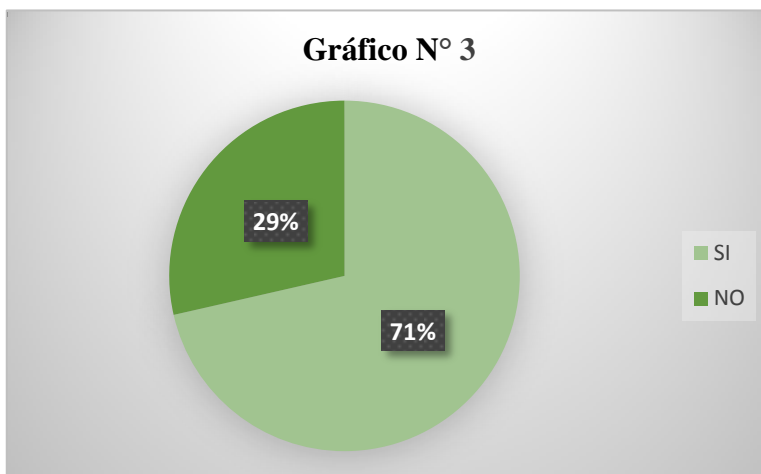
Tabla 3. Pregunta 3

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	10	71%
NO	4	29%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 3. Pregunta 3



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 71% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica consideran que el informe de Auditoría Informática si es una herramienta que permite a los directivos del Municipio tomar decisiones correctas mientras que el 29% considera que no.

4. ¿Se evalúa y controla la Seguridad Física de los Equipos de cómputo que se utilizan en el GAD Municipal?

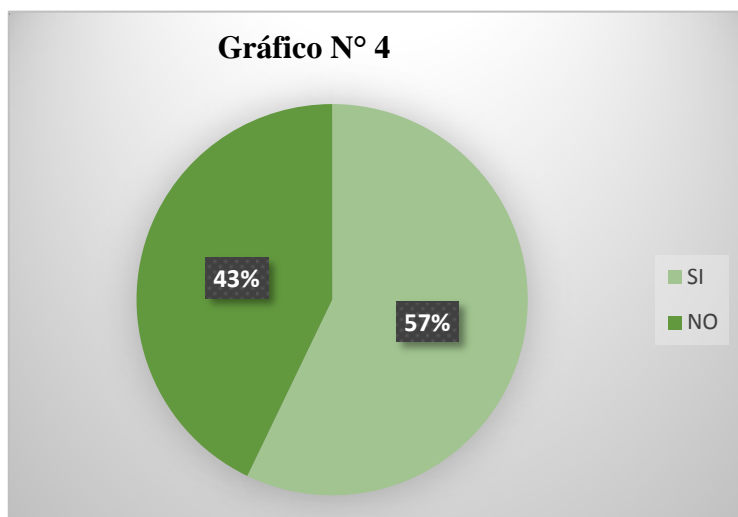
Tabla 4. Pregunta 4

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	8	57%
NO	6	43%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 4. Pregunta 4



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 57% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que se evalúa y controla la Seguridad Física de los Equipos de cómputo que se utilizan en el GAD Municipal mientras que el 43% ha respondido que no.

5. ¿El Municipio cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos?

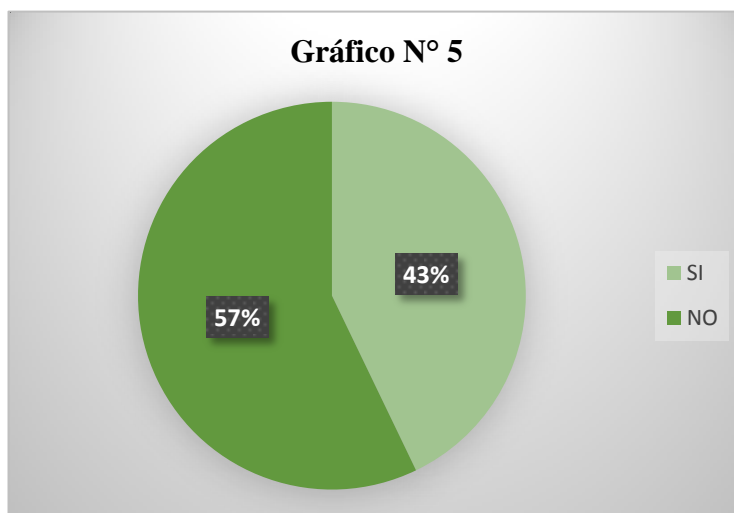
Tabla 5. Pregunta 5

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	6	43%
NO	8	57%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 5. Pregunta 5



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 43% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que el Municipio cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos mientras que el 57% ha respondido que no.

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

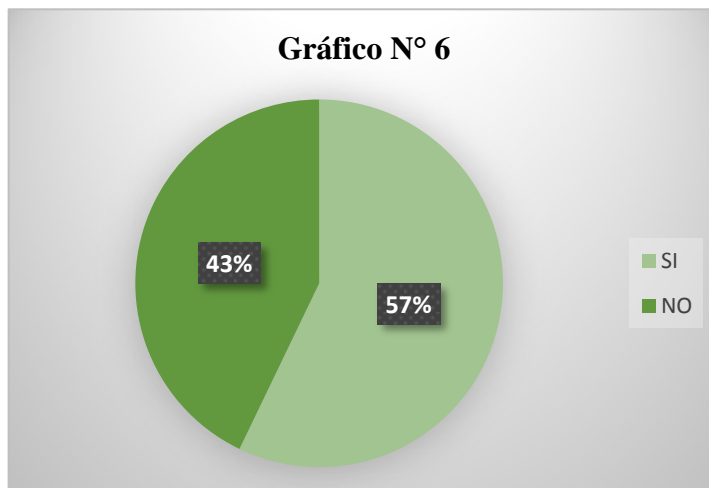
Tabla 6. Pregunta 6

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	8	57%
NO	6	43%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 6. Pregunta 6



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 57% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que existen medidas de seguridad para prevenir daños ambientales, tecnológicos y humanos hacia los equipos informáticos mientras que el 43% ha respondido que no.

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

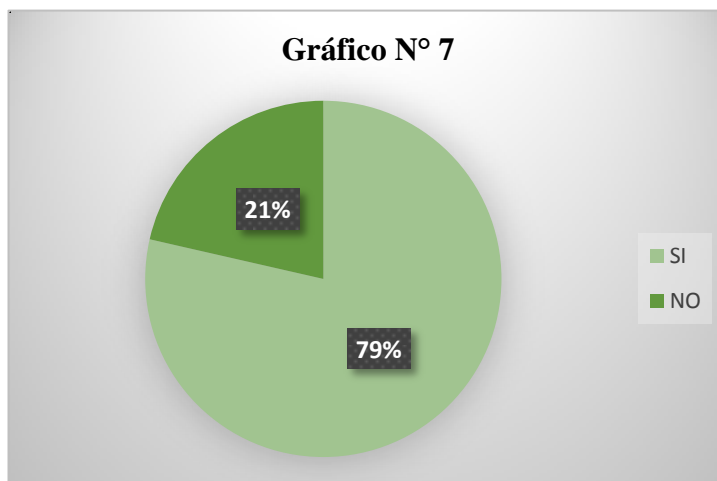
Tabla 7. Pregunta 7

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	11	79%
NO	3	21%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 7. Pregunta 7



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 79% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que se utilizan firmas electrónicas para enviar o recibir información del Municipio mientras que el 21% ha respondido que no.

8. ¿Cada que tiempo se realiza renovación de claves?

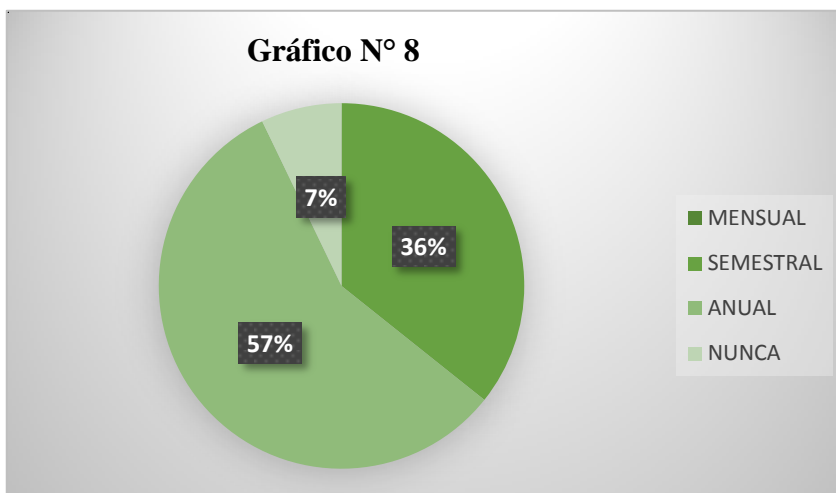
Tabla 8. Pregunta 8

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
MENSUAL	0	0%
SEMESTRAL	5	36%
ANUAL	8	57%
NUNCA	1	7%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 8. Pregunta 8



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 36% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica han respondido que realizan renovación de claves de forma semestral, el 57% realiza la renovación de claves de forma anual y el 7% ha respondido que nunca lo hace.

9. ¿En el Sistema, existe limitación de acceso al personal de acuerdo a los niveles apropiados según su función dentro del GAD Municipal?

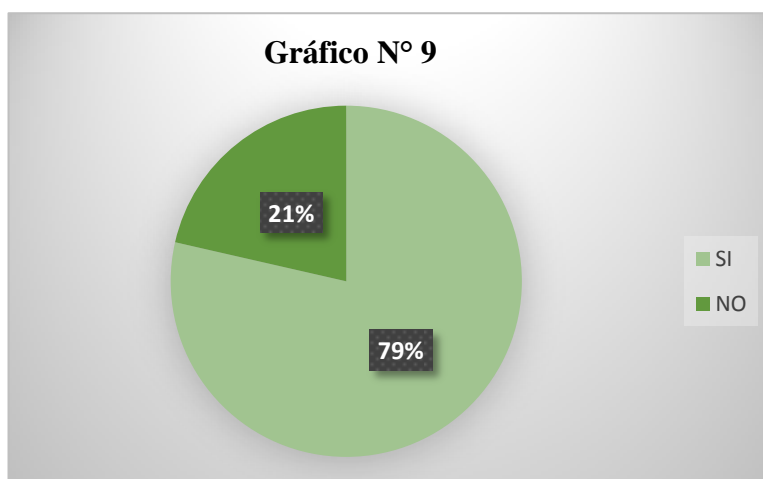
Tabla 9. Pregunta 9

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	11	79%
NO	3	21%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 9. Pregunta 9



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 79% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que en el sistema, existe limitación de acceso al personal de acuerdo a los niveles apropiados según su función dentro del GAD Municipal mientras que el 21% ha respondido que no.

10. ¿El sistema informático que se utiliza para el manejo de la información del GAD Municipal es?

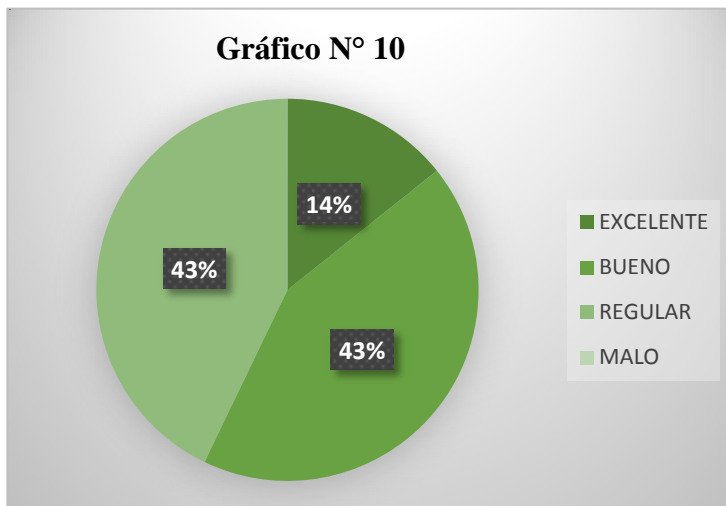
Tabla 10. Pregunta 10

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
EXCELENTE	2	14%
BUENO	6	43%
REGULAR	6	43%
MALO	0	0%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 10. Pregunta 10



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 14% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica han respondido que el Sistema informático que se utiliza para el manejo de la información del GAD Municipal es excelente, el 43% ha respondido que es bueno y el 43% restante lo ha calificado como regular.

11. ¿El sistema informático que se utiliza en el GAD Municipal presenta algún tipo de fallas?

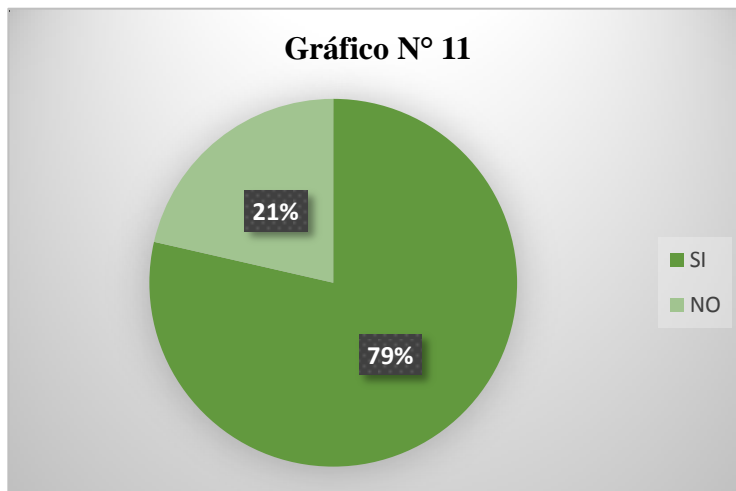
Tabla 11. Pregunta 11

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	11	79%
NO	3	21%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 11. Pregunta 11



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 79% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman el sistema informático que se utiliza en el GAD Municipal presenta algún tipo de fallas mientras que el 21% ha respondido que no.

12. ¿Considera que el personal del Municipio maneja la información y los equipos informáticos de manera adecuada?

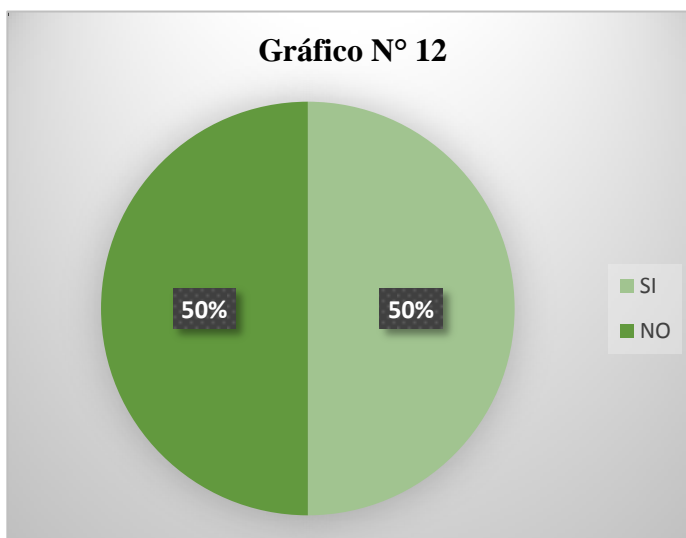
Tabla 12. Pregunta 12

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	7	50%
NO	7	50%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 12. Pregunta 12



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 50% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica consideran que el personal del Municipio maneja la información y los equipos informáticos de manera adecuada mientras que el 50% considera lo contrario.

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

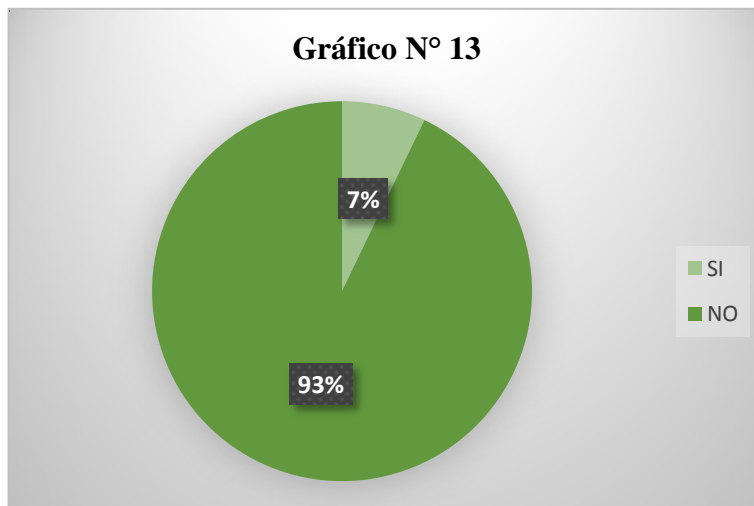
Tabla 13. Pregunta 13

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	1	7%
NO	13	93%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 13. Pregunta 13



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 7% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que el personal del municipio cuenta con un Plan de Capacitación para el correcto manejo de los activos informáticos mientras que el 93% ha respondido que no.

14. ¿Se restringe el uso de páginas web como redes sociales, música entre otras que no tiene relación con el trabajo del Municipio?

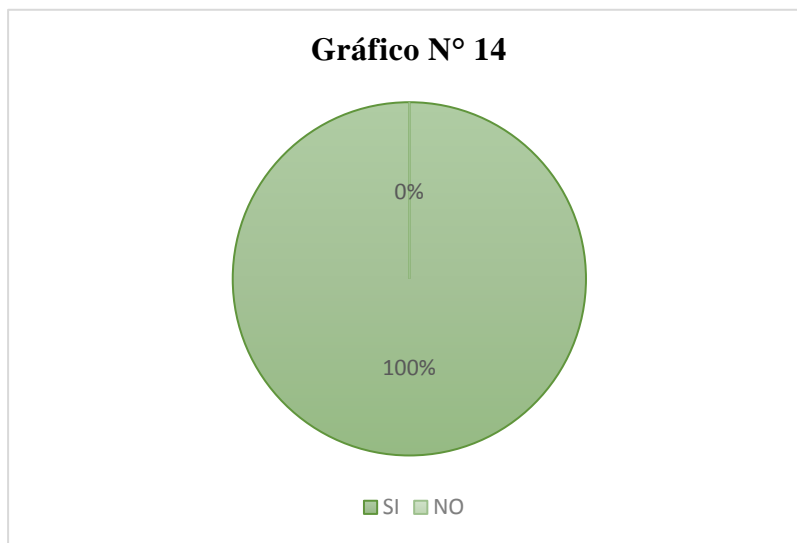
Tabla 14. Pregunta 14

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	14	100%
NO	0	0%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 14. Pregunta 14



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 100% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que se restringe el uso de páginas web como redes sociales, música entre otras que no tiene relación con el trabajo del Municipio.

15. ¿Al momento de entregar un equipo informático nuevo, en los diferentes departamentos se brinda asesoría para la instalación y su uso adecuado del mismo?

Tabla 15. Pregunta

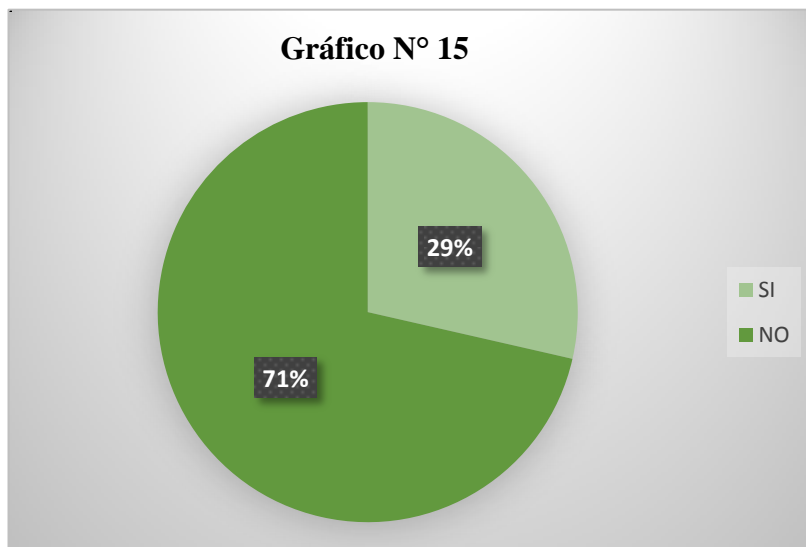
15

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	4	29%
NO	10	71%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 15. Pregunta 15



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 29% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que al momento de entregar un equipo informático nuevo brindan

asesoría para la instalación y su uso adecuado del mismo mientras que el 71% ha respondido que no.

16. ¿Cada que tiempo se realiza mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos informáticos?

Tabla 16. Pregunta

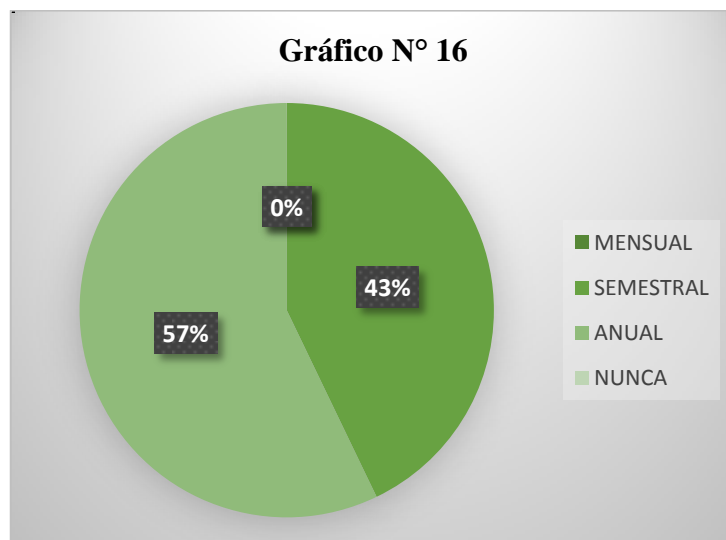
16

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
MENSUAL	0	0%
SEMESTRAL	6	43%
ANUAL	8	57%
NUNCA	0	0%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 16. Pregunta 16



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

ANÁLISIS: El 43% de los funcionarios que pertenecen al Departamento de Gestión Tecnológica afirman que se realiza mantenimiento preventivo y correctivo de los

equipos de forma semestral mientras que el 57% restante ha respondido que se lo realiza anualmente.

3.5.2 RESULTADOS

Encuesta dirigida a los funcionarios del GAD Municipal de Riobamba.

1. ¿La entidad cuenta con un Departamento de Gestión de Tecnologías Informáticas?

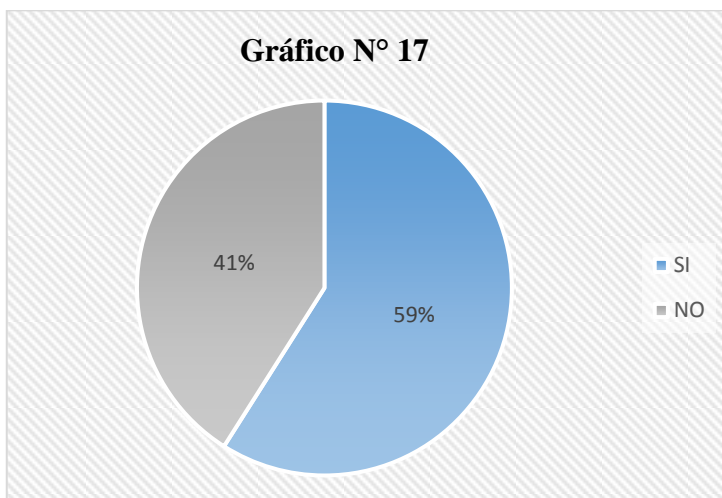
Tabla 17. Pregunta 1

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	92	95%
NO	5	5%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 17. Pregunta 1



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: De las encuestas realizadas a los funcionarios del GAD Municipal de Riobamba, el 95% respondió que sí existe un departamento de Gestión Informática para brindar apoyo y asesoría a los usuarios que la requieran mientras que el 5% respondió que no existe, habiendo un desconocimiento por parte de algunos funcionarios.

2. **¿Considera necesario realizar una Auditoría Informática al GAD Municipal de Riobamba para mejorar el manejo de la información y los equipos informáticos?**

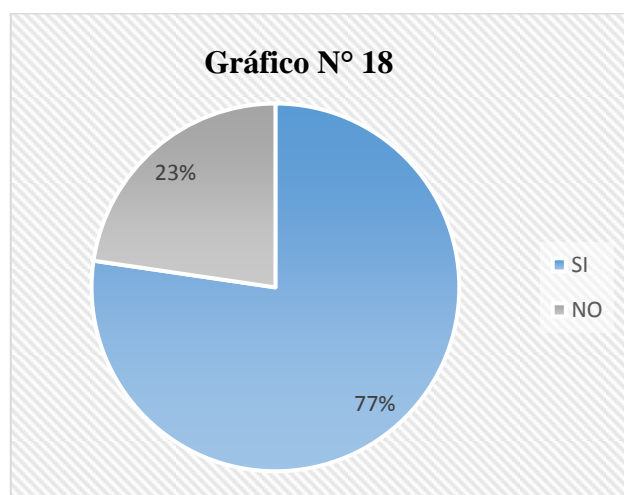
Tabla 18. Pregunta 2

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	75	77%
NO	22	23%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 18. Pregunta 2



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Al aplicar las encuestas un 77% afirmó que es necesario realizar una auditoría informática al Municipio de Riobamba para mejorar el manejo de la información y los equipos informáticos, mientras que un 23% manifiesta que no sería necesario

3. ¿Al momento de iniciar las actividades diarias usted revisa el estado en que se encuentra el Equipo de Cómputo e Instalaciones?

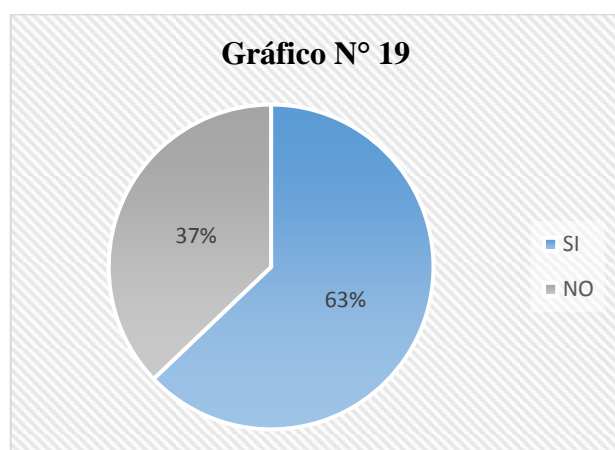
Tabla 19. Pregunta 3

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	61	63%
NO	36	37%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 19. Pregunta 3



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: De las encuestas realizadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba el 61% afirma que al iniciar sus actividades diarias dentro

revisan el estado de sus equipos de cómputo, mientras que el 37% manifestó que no lo revisan.

4. ¿Las conexiones que se encuentran alrededor de su computador están correctamente instaladas y en un ambiente adecuado?

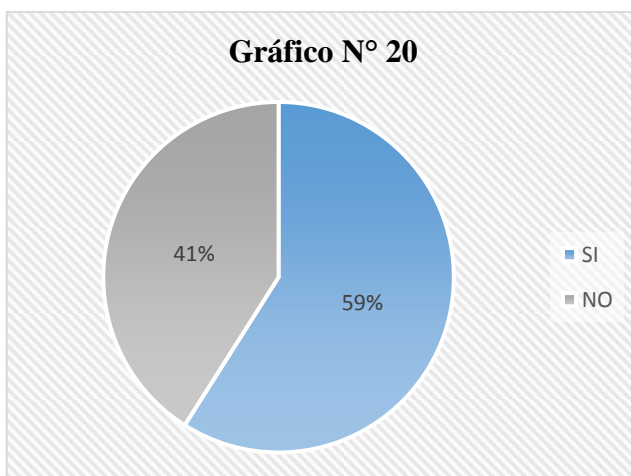
Tabla 20. Pregunta 4

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	55	59%
NO	38	41%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 20. Pregunta 4.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Según los resultados de las encuestas realizadas a los funcionarios del Municipio De Riobamba el 59% respondió que las conexiones de su computador están correctamente instalados, mientras que el 41% respondió que no se encuentran instaladas de una manera adecuada.

5. ¿Dentro de su Departamento existen materiales que puedan ser inflamables o causar algún daño a los equipos?

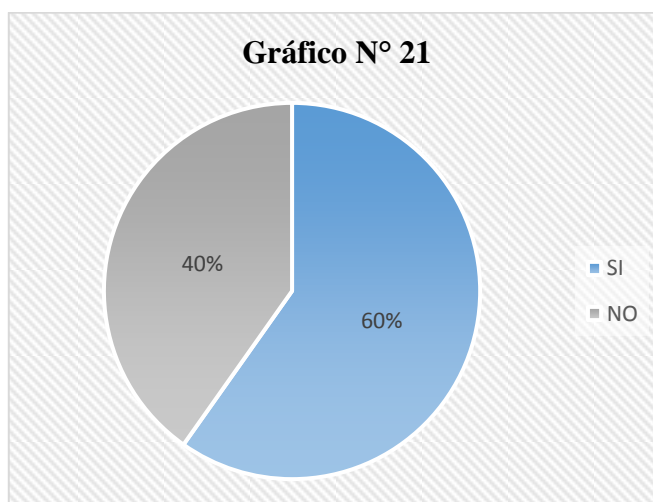
Tabla 21. Pregunta 5

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	29	30%
NO	68	70%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 21. Pregunta 5.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: De las encuestas realizadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba el 70% afirmó que no existen materiales inflamables que pueda causar daño a los equipos informáticos mientras que el 30% respondió que si existen y no se han tomado precauciones.

6. ¿Se cuenta con un sistema de control de acceso y autorización dentro de su Departamento para personas comunes o miembros de la propia Institución para realizar algún trámite?

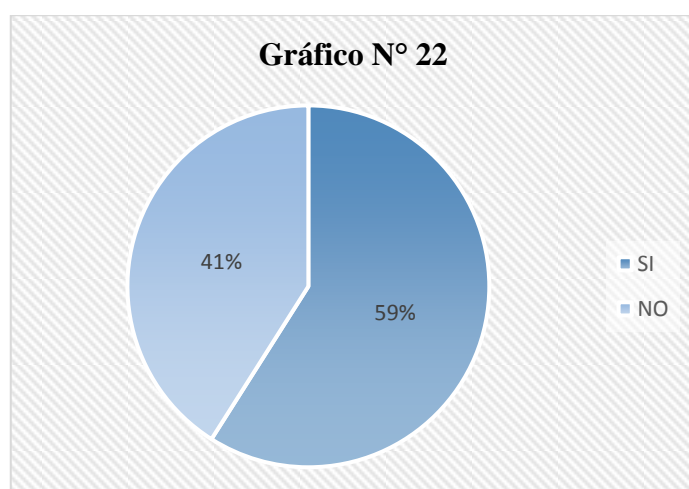
Tabla 22. Pregunta 6

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	58	59%
NO	39	41%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 22. Pregunta 6



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Al aplicar las encuestas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba obtuvimos como resultado que el 59%, afirma que si existe un control de acceso al computador para realizar algún trámite, mientras que el 41% manifestó lo contrario que no existe un control del mismo lo que puede ocasionar contratiempos.

7. ¿Cada que tiempo realiza el respaldo de la información?

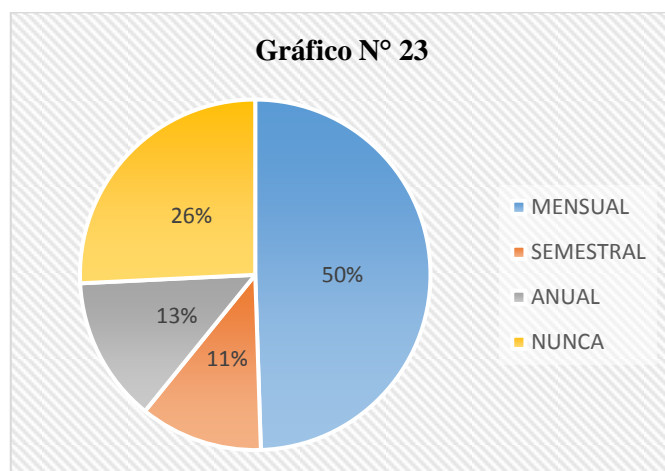
Tabla 23. Pregunta 7

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
MENSUAL	48	49%
SEMESTRAL	11	11%
ANUAL	13	13%
NUNCA	25	26%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 23. Pregunta 7



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Del total de encuestas realizadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba, el 49% respondió que respaldan su información de manera mensual, el 11% de manera semestral, el 13% anualmente y el 26% nunca respalda su información, los mismos que manifestaron que si respaldan información lo hacen a través de una flash memory, disco D, CD, DVD, entre otros.

8. Se utilizan firmas electrónicas para enviar o recibir información del Municipio?

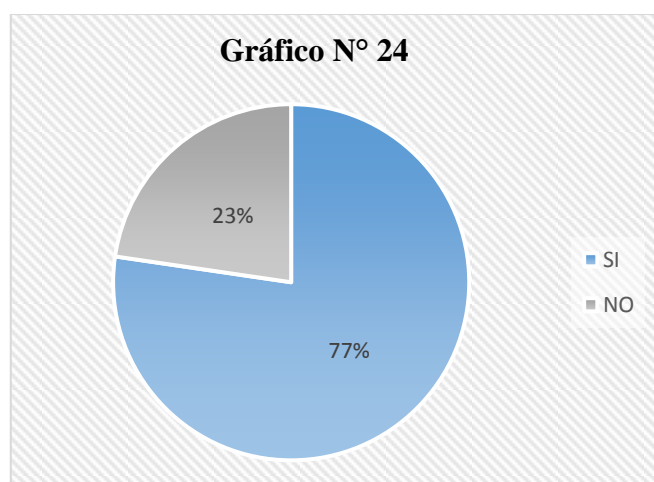
Tabla 24. Pregunta 8

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	75	77%
NO	22	23%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 24. Pregunta 8



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Según los resultados de la encuesta realizada al personal del Municipio de Riobamba el 77% corrobora que si se utilizan firmas electrónicas dentro de la institución, los mismos que son utilizados por los jefes de los departamentos en su mayoría, mientras que el 23% manifestó que no se utilizan firmas electrónicas.

9. ¿Cada que tiempo se realiza renovación de claves?

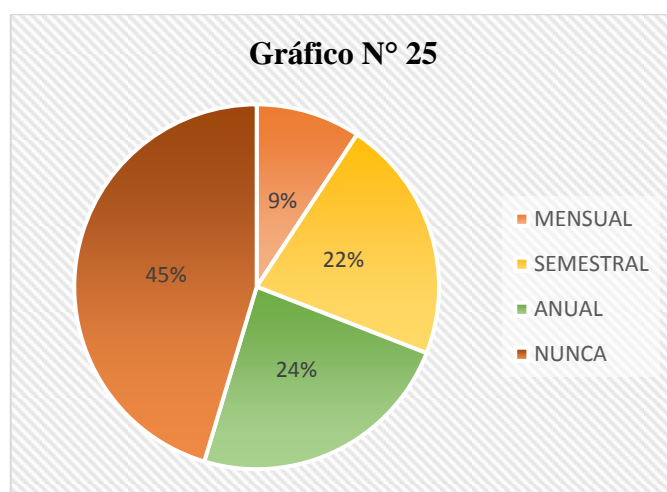
Tabla 25. Pregunta 9

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
MENSUAL	9	9%
SEMESTRAL	21	22%
ANUAL	23	24%
NUNCA	44	45%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 25. Pregunta 9



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Del total de las encuestas realizadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba, el 9% respondió que la renovación de claves lo realizan de manera mensual, el 22% de manera semestral, el 24% anualmente y el 45% nunca causando inconvenientes como hackeos y pérdida de información.

10. ¿El sistema informático que usted utiliza para el manejo de la información del GAD Municipal es?

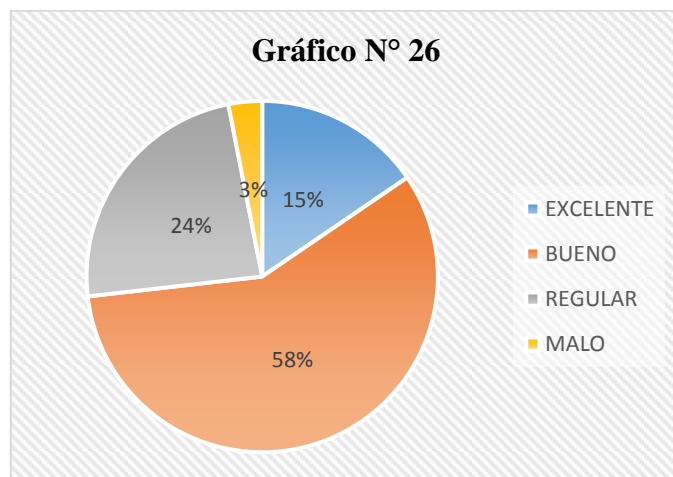
Tabla 26. Pregunta 10.

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
EXCELENTE	15	15%
BUENO	56	58%
REGULAR	23	24%
MALO	3	3%
TOTAL	97	1

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 26. Pregunta 10



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Del total de las encuestas realizadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba, el 15% manifestó que el sistema informático que utiliza para realizar sus funciones es excelente, el 58% respondió que es bueno, el 24% regular y el 3% malo.

11. ¿El equipo informático que utiliza ha presentado fallas que interrumpen sus actividades diarias?

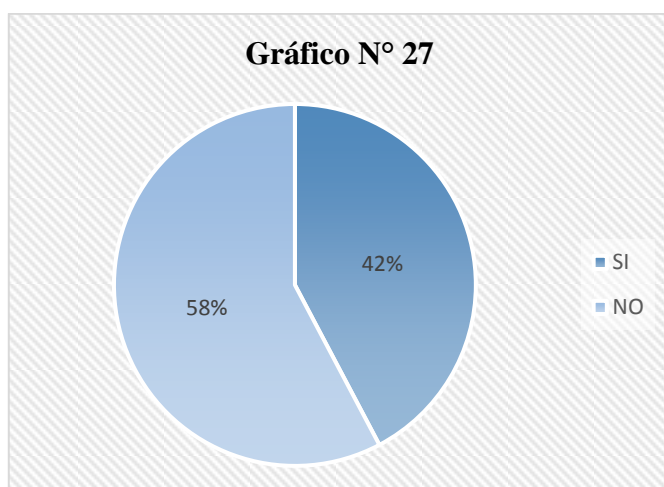
Tabla 27. Pregunta 11.

ALTERNATIVAS	Nº ENCUESTADOS	DE	PORCENTAJE
SI	41		42%
NO	56		58%
TOTAL	97		100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 27. Pregunta 11



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: De las encuestas realizadas a los directivos y al personal del GAD Municipal de Riobamba, el 42% respondió que los equipos informáticos que utilizan si presentan fallas, las mismas que interfieren en sus actividades diarias y en varias ocasiones se pierde información, mientras que el 58% manifestó que se encuentran en estado óptimo para desempeñar sus actividades.

12. ¿Al momento de recibir un equipo informático nuevo, el personal del Departamento de Gestión de Tecnologías Informáticas brinda asesoría para la instalación y uso adecuado del mismo?

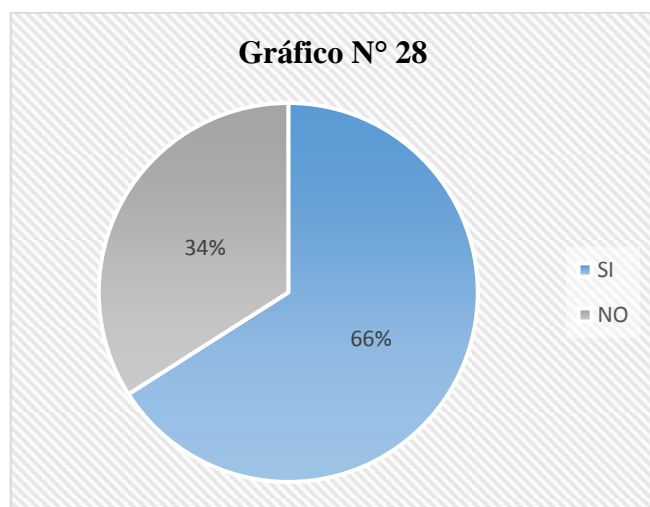
Tabla 28. Pregunta 12

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	64	66%
NO	33	34%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 28. Pregunta 12



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Del total de los encuestados un 64% contestó que el Departamento de Gestión Informática brinda apoyo y asesoría para la instalación y manejo de un nuevo equipo informático a los usuarios que lo requieran, mientras que un 34% manifestó que no existe dicha asesoría.

13. ¿Cada qué tiempo se realiza capacitaciones a todo el personal del GAD Municipal de Riobamba acerca del manejo de los Equipos de Cómputo?

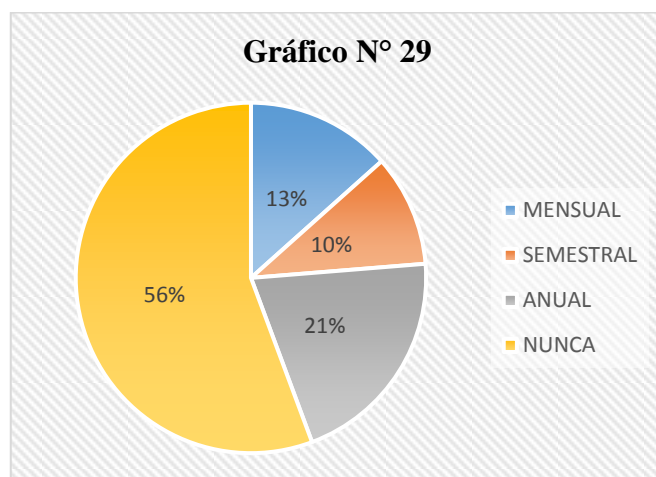
Tabla 29. Pregunta 13

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
MENSUAL	13	13%
SEMESTRAL	10	10%
ANUAL	20	21%
NUNCA	54	56%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 29. Pregunta 13



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Según los resultados de las encuestas realizadas, el 13% respondió que se realizan capacitaciones en cuanto al manejo de los equipos de cómputo de manera mensual, el 10% semestral, el 21% anualmente y el 56% manifestó que nunca se realizan capacitaciones por parte del departamento de Gestión Informática del Municipio de Riobamba.

14. ¿ El mantenimiento preventivo y correctivo que realiza el Departamento de Sistemas a los Equipos de Cómputo es :

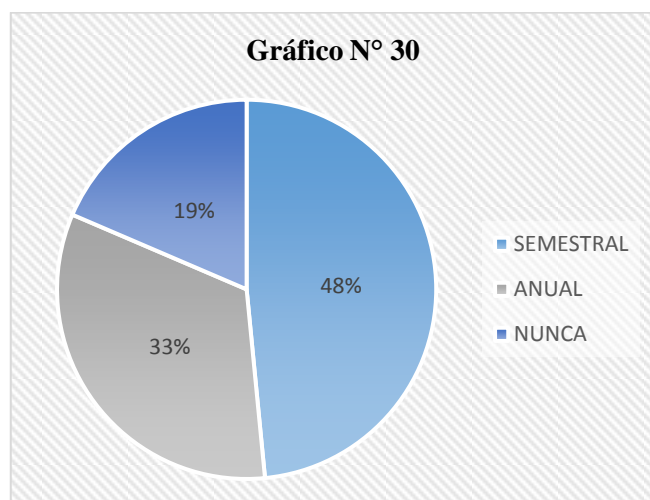
Tabla 30. Pregunta 14

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SEMESTRAL	47	48%
ANUAL	32	33%
NUNCA	18	19%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 30. Pregunta 14



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: De las encuestas realizadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba, el 48% afirmó que semestralmente se realiza un mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo, el 33% respondió que se lo realiza anualmente y el 19% manifestó que nunca se ha realizado mantenimiento por lo que genera fallas en sus equipos.

15. ¿Le restringen el uso de páginas web como redes sociales, música entre otras que no tiene relación con el trabajo del Municipio?

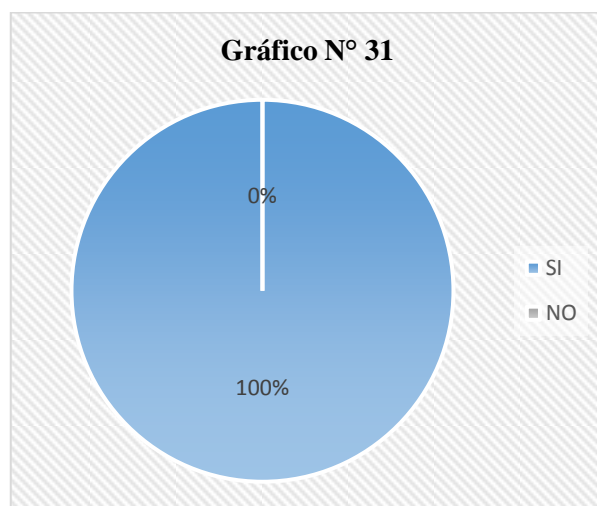
Tabla 31. Pregunta 15

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	97	100%
NO	0	0%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 31. Pregunta 15



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: De las encuestas realizadas el 100 % manifestó que si se restringe el uso de páginas web como redes sociales, música entre otras que no tienen ninguna relación con el trabajo que realizan dentro del GAD Municipal de Riobamba.

16. ¿ El momento de solicitar algún requerimiento del Departamento de Gestión de Tecnologías Informáticas el tiempo de respuesta es:

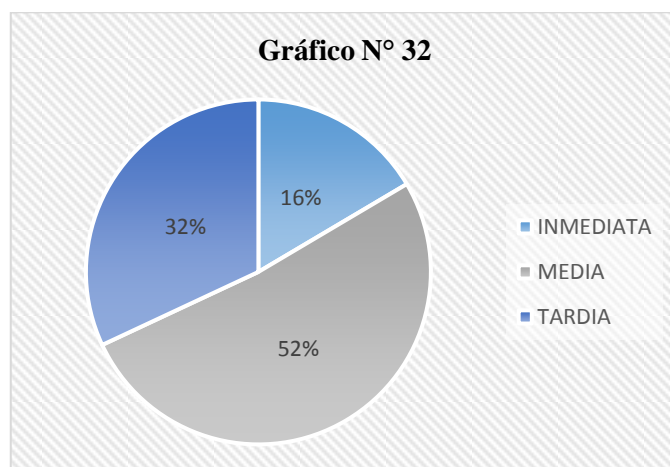
Tabla 32. Pregunta 16.

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
INMEDIATA	16	16%
MEDIA	50	52%
TARDIA	31	32%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 32. Pregunta 16



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: Según las encuestas realizadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal, el 16% respondió que el tiempo de respuesta ante algún requerimiento al departamento de Gestión Informática es inmediato, el 52% media y el 32% tardía, puesto que en muchas ocasiones pasa hasta 1 mes sin ser atendidos.

17. En una escala del 1 al 10 califique la asesoría que brinda el Departamento de Gestión de Tecnologías Informáticas

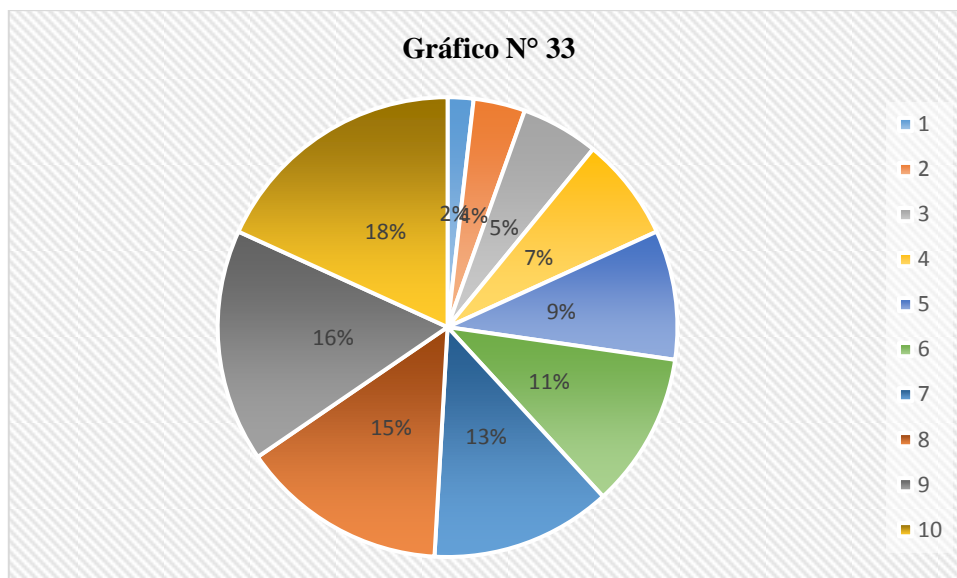
Tabla 33. Pregunta 17

ALTERNATIVAS	Nº DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
1	6	6%
2		0%
3	3	3%
4		0%
5	14	14%
6	5	5%
7	32	33%
8	29	30%
9	8	8%
10		0%
TOTAL	97	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Gráfico 33. Pregunta 17



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2015)

Análisis: De las encuestas aplicadas a los directivos y funcionarios del GAD Municipal de Riobamba, en cuanto a la calificación por la asesoría que brinda el departamento de Gestión de Tecnologías Informáticas hacia los usuarios de la entidad, arrojó que un 6% calificó 1/10 por cuanto nunca han recibido asesoría, un 3% calificó 3/10; un 14% calificó 5/10 por cuanto la mayoría de veces no atienden los requerimientos, un 5% calificó 6/10, un 33% calificó 7/10 puesto que atienden pero de manera tardía, un 30% calificó 8/10 porque falta personal para atender las necesidades de todo el municipio, y un 8% calificó 9/10 en cuanto que sus solicitudes fueron atendidas.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1.TÍTULO

“AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GAD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DEL PERÍODO 2014.”

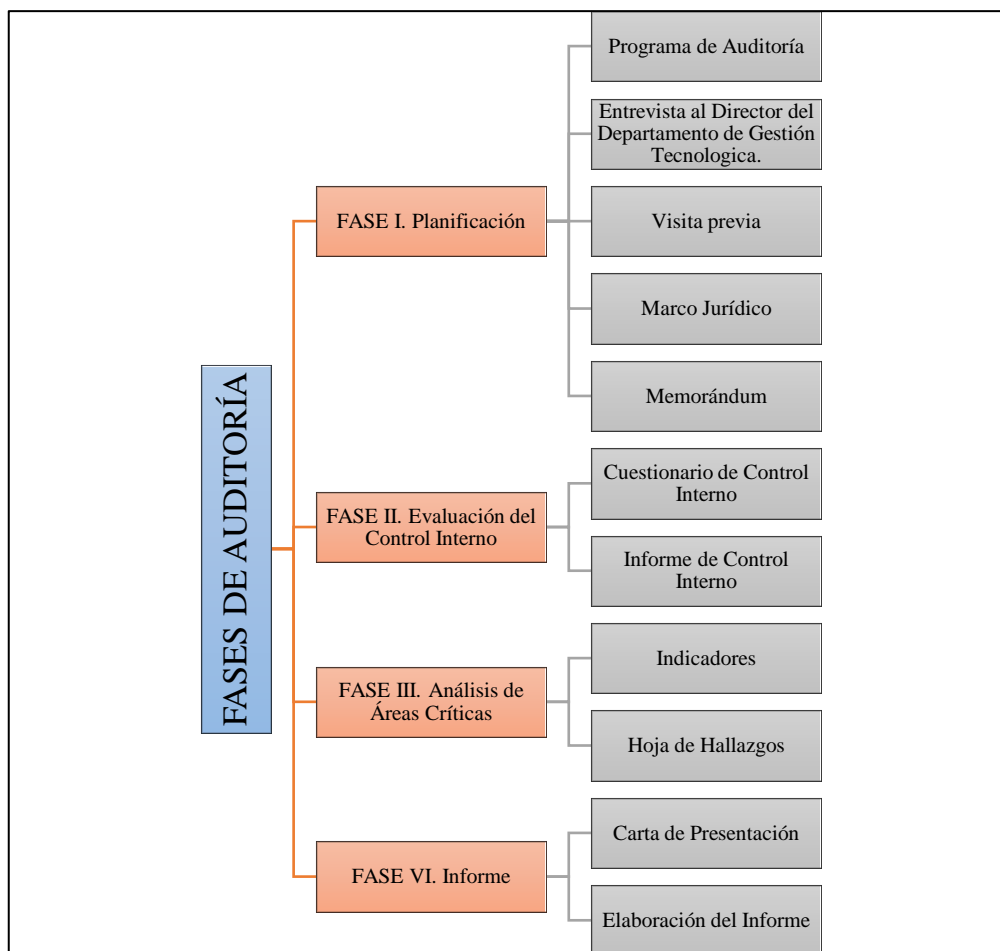
4.1.1 Metodología de la auditoría informática

La metodología que se utiliza en el desarrollo de la auditoría informática es de los auditores internos, el mismo que debe ser diseñado y desarrollado por el propio auditor, determinando así cuatro fases, en la planificación se detalla el programa de trabajo, entrevista al Director de Gestión Tecnológica, visita previa a las instalaciones, marco jurídico al que se rige la entidad y el memorándum de planificación.

Se realizó la evaluación del sistema de control interno informático aplicando los cinco componentes del COSO I con la finalidad de analizar el nivel de riesgo y confianza resultante de los cuestionarios realizados.

En el análisis de áreas críticas se elaboró indicadores de eficiencia, eficacia y seguridad del área informática, y en la fase final se realizará un informe de la Auditoría

Gráfico 34. Metodología de la Auditoría Informática



Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2016)

4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA

4.2.1 Archivo permanente



ARCHIVO PERMANENTE

ENTIDAD: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA

DIRECCIÓN: 5 DE JUNIO S/N JOSÉ VELOZ FRENTE AL PARQUE MALDONADO

EXAMEN: AUDITORÍA INFORMÁTICA

PERÍODO: 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014

AP 1_IG 1/3

4.2.1.1. Información General

RESEÑA HISTÓRICA DEL MUNICIPIO

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de la ciudad de Riobamba, es una entidad de gobierno seccional que administra el cantón de forma autónoma, teniendo como finalidad el bien común local y de una forma primordial la atención de las necesidades de la ciudad y de las parroquias rurales de la respectiva jurisdicción, que trabaja arduamente para atender las necesidades de la ciudadanía y de esta forma contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de Riobamba actualmente el alcalde de la ciudad es el señor Napoleón Cadena.

La vida jurídica del Ilustre Municipio del Cantón Riobamba, así como su funcionamiento legal se encuentra determinado desde su creación el 15 de agosto de 1534, en que Diego de Almagro instala el Primer Cabildo en el pueblo de Riobamba; la República de Colombia, el 19 de Octubre de 1822 reconoce el Cabildo del Cantón Riobamba que se instala el 25 de octubre de 1822. La Constitución Política de la República del Ecuador expedida por la Primera Constituyente, reconoce al cantón Riobamba en 1830; y en el Artículo de la Constitución Política de la República del Ecuador, sus reformas y codificación vigente, expedidas el 4 de junio de 1984 y publicada en el Registro Oficial N° 763 de 12 de junio de 1984 define que cada cantón constituye un Municipio, siendo Riobamba, de acuerdo a la división política del Estado ecuatoriano, capital de la provincia de Chimborazo por reunir los requisitos de ley.

La municipalidad está organizada por la separación de poderes de carácter ejecutivo representado por el alcalde, y otro de carácter legislativo conformado por los miembros del concejo cantonal.

El cantón se divide en parroquias que pueden ser urbanas o rurales y son representadas por las Juntas Parroquiales ante el Municipio de Riobamba.

AP 1_IG 2/3

El cantón Riobamba cuenta con cinco parroquias urbanas: Lizarzaburu, Maldonado, Velasco, Veloz, Yaruquíes y 11 parroquias rurales:

Cacha, Calpi, Cubijés, Flores, Licán, Licto, Pungalá, Punín, Químiag, San Juan y San Luis.

Dentro de esta institución se labora conforme a un sistema informático integrado que permite interactuar entre cada funcionario y las demás dependencias que conforman el GAD Municipal, para cuyo efecto el Departamento de Gestión Tecnológica tiene implementada la infraestructura de redes y comunicaciones en diferentes áreas que permite generar información desde las bases de datos institucionales, conforme a los pedidos de cada dependencia.

MISIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera que formula y ejecuta los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, cuya finalidad es promover el desarrollo económico y sustentable del territorio; aplicando políticas ambientales, fortaleciendo los consejos de seguridad y protección integral, patrocinando la cultura, artes, actividades deportivas y recreativas a través de alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas que permitan articular esfuerzos y optimizar recursos; bajo los principios de transparencia, respeto, solidaridad, equidad y trabajo en equipo.

VISIÓN

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba, fortalecido, líder, eficiente y eficaz que promueva el ordenamiento territorial y la seguridad ciudadana, desarrollo económico, ambiental y social, mejorando la calidad de vida de la población a través de la dotación de servicios básicos, infraestructura, vialidad, generación de empleo, respetando la cultura y el ambiente, con un sistema democrático de participación ciudadana que propicie la integración de la comunidad con su Gobierno Municipal.

VALORES

- Responsabilidad
- Iniciativa
- Puntualidad
- Eficiencia
- Eficacia
- Creatividad
- Transparencia
- Perseverancia
- Objetividad
- Trabajo en Equipo
- Honradez
- Tolerancia

4.2.1.2 Ubicación

Ubicación del cantón Riobamba

Riobamba es la capital de la provincia de Chimborazo, se encuentra ubicada en el centro geográfico del país, en la cordillera de los Andes.

- **Norte:** Cantón Guano y Penipe
- **Sur:** Cantón Colta y Guamote
- **Este:** Cantón Chambo
- **Oeste:** Provincia de Bolívar

Gráfico 35. Ubicación del Cantón Riobamba



Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2016)

Ubicación del GAD Municipal del Riobamba

País: Ecuador

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

Dirección: 5 de Junio S/N y José Veloz frente al Parque Maldonado

Gráfico 36. Ubicación del GAD Municipal de Riobamba



Fuente: Google Maps

4.2.1.3 Base Legal

- Constitución Política de la República del Ecuador
- Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización
- Ley Orgánica de Servicio Publico
- Código Orgánico de Planificación Y Finanzas Publicas
- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Ley de Régimen Tributario
- Ley Orgánica de Empresas Publicas
- Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la información Publica
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Publica
- Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional
- Ley Orgánica de Educación Intercultural
- Codificación del Código de Trabajo
- Código Civil
- Código de Procedimiento Civil
- Código Orgánico Integral Penal, COIP
- Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder del Mercado
- Ley Orgánica de Participación Ciudadana
- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor
- Codificación de la Ley de Aguas
- Ley de Arbitraje y Mediación
- Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa
- Código Orgánico de la Función Judicial
- Reglamento General a la LOSEP
- Reglamento General Sustitutivo de Bienes del Sector Publico
- Normas Técnicas de Control Interno
- Reglamento para el Pago de Viáticos para Movilizaciones y Subsistencia en el Exterior para Servidores y Obreros Públicos

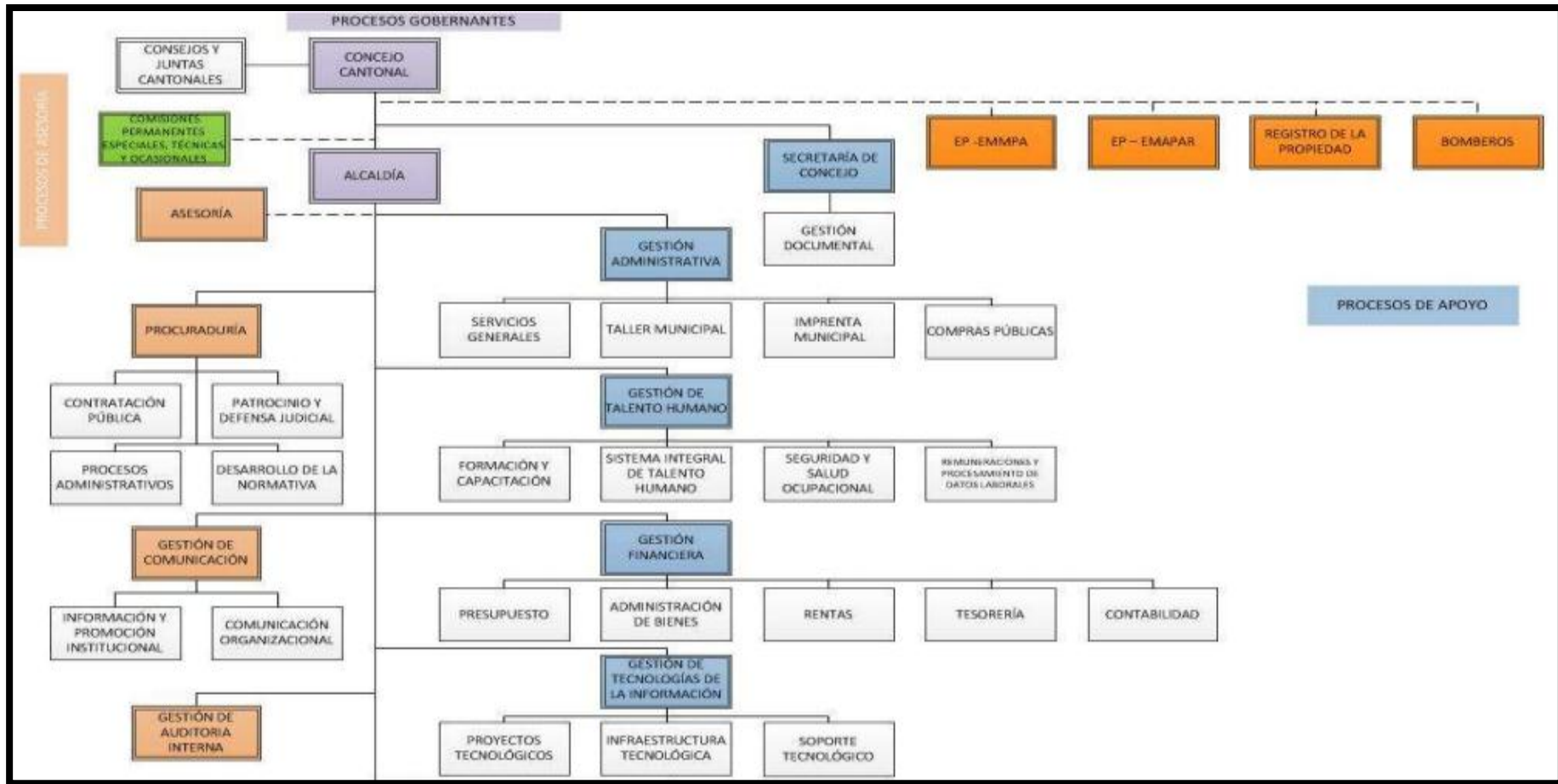
4.2.1.4 Funciones del GAD Municipal de Riobamba

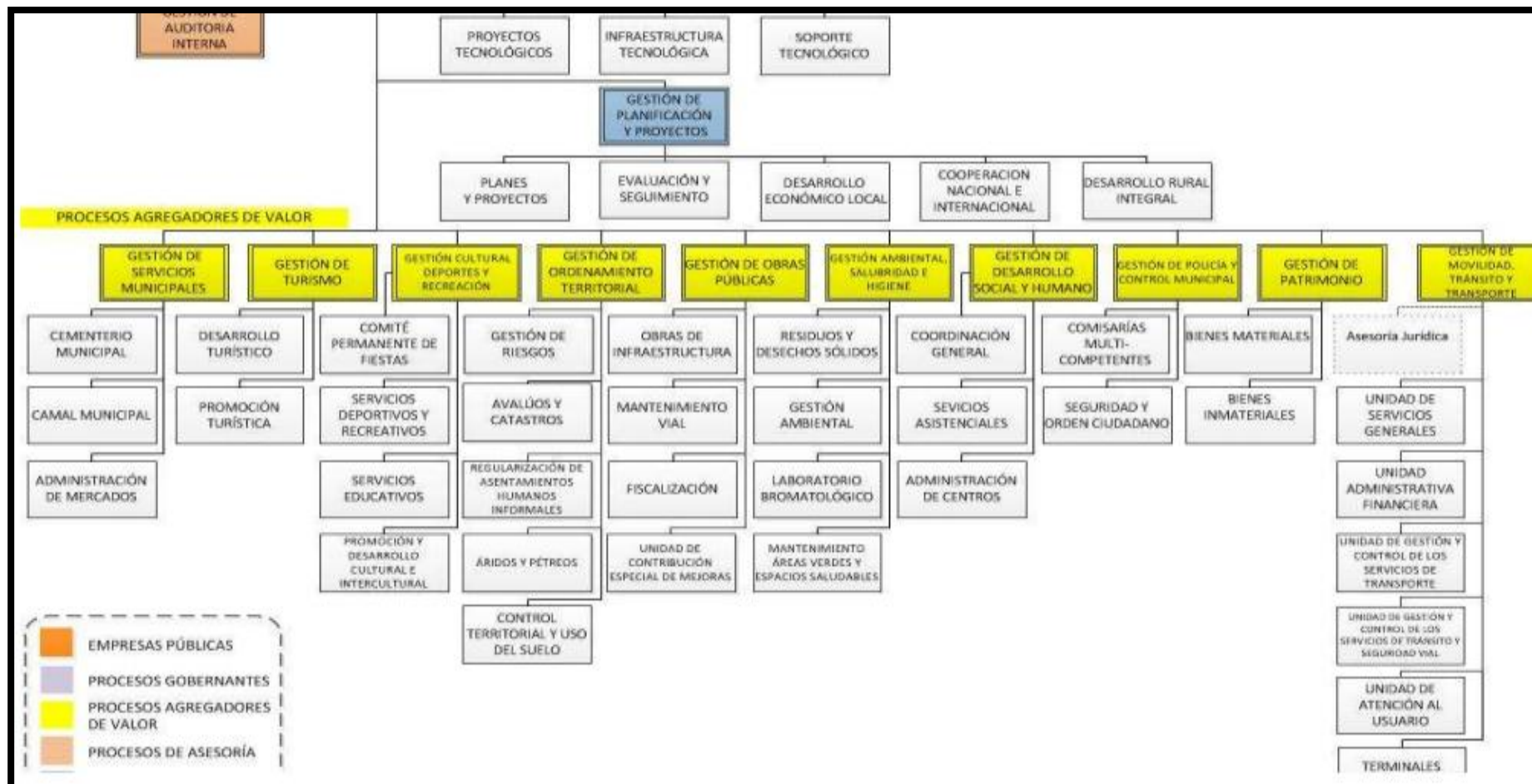
- a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
- b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
- c) Establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual determinará las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales.
- d) Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal;
- e) Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial, de manera coordinada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, y realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas;
- f) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y en dicho marco, prestar los servicios públicos y construir la obra pública cantonal correspondiente con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad;
- g) Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo;
- h) Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno;
- i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal;

- j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales;
- k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;
- l) Prestar servicios que satisfagan necesidades colectivas respecto de los que no exista una explícita reserva legal a favor de otros niveles de gobierno, así como la elaboración, manejo y expendio de víveres; servicios de faenamiento, plazas de mercado y cementerios;
- m) Regular y controlar el uso del espacio público cantonal y, de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él la colocación de publicidad, redes o señalización;
- n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana;
- o) Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres;
- p) Regular, fomentar, autorizar y controlar el ejercicio de actividades económicas, empresariales o profesionales, que se desarrollen en locales ubicados en la circunscripción territorial cantonal con el objeto de precautelar los derechos de la colectividad;
- q) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón;
- r) Crear las condiciones materiales para la aplicación de políticas integrales y participativas en torno a la regulación del manejo responsable de la fauna urbana.

4.2.1.5 Estructura Organizacional

Gráfico 37. Estructura Organizacional





Fuente: GAD Municipal de Riobamba

4.2.1.6 Principales Funcionarios

Tabla 34. Funcionarios del GAD de Riobamba

Nro.	FUNCIONARIO	CARGO
01	Alex Fabián Huilcarema	Concejal
02	José Fernando Barreno	Concejal
03	Wilson Fernando Núñez	Concejal
04	Iván Marcelo Carrazco	Concejal
05	Martha Piedad Simbaña	Concejala
06	Evaristo Isaías Torres	Concejal
07	Pedro Rolando Gómez	Concejal
08	Edgar Rodrigo Montero	Concejal
09	Kléver Marcelo García	Concejal
10	Aníbal Orlando Chafra	Concejal
11	Juan Pablo Cruz	Concejal
12	Byron Napoleón Cadena	Alcalde
13	Rodney Mejía	Asesor del Alcalde
14	Edwin Cruz	Director de Planificación
15	Édgar Medina	Director de Obras Públicas
16	Carlos Alvear	Director de Proyectos
17	Fanny Osorio	Directora de Gestión Social y Desarrollo
18	Pablo Narváez	Director de Cultura
19	Edwin Pomboza	Director Administrativo
20	Geovanny Bonifaz	Director de Higiene

Fuente: GAD Municipal de Riobamba

Elaborado por: Guevara Y, Torres G. (2016)

4.2.2. Archivo de planificación



ARCHIVO DE PLANIFICACIÓN

ENTIDAD: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA

DIRECCIÓN: 5 DE JUNIO S/N JOSÉ VELOZ FRENTE AL PARQUE MALDONADO

EXAMEN: AUDITORÍA INFORMÁTICA

PERÍODO: 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014

4.2.2.1 Orden de trabajo N° 001

Riobamba, 17 de marzo del 2016

Ingeniero

Alfredo Colcha

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL
GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA**

Presente.

De mi consideración:

Una vez presentada la propuesta del proyecto de Tesis, permítase dar la apertura necesaria para proceder a efectuar la Auditoría Informática al GAD Municipal del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2014, con la finalidad de analizar los siguientes objetivos.

- Realizar un análisis de la situación actual del departamento de Gestión Tecnológica
- Determinar los puntos débiles que posee la unidad.
- Emitir conclusiones y recomendaciones para optimizar el aprovechamiento de los recursos informáticos.

Atentamente,

Fanny Guevara

AUDITOR

Gabriela Torres

AUDITOR

4.2.2.2. Carta de Aceptación de Auditoría

Riobamba, 24 de marzo del 2016

Señoritas

Fanny Guevara; Gabriela Torres

AUTORAS DE TESIS

Presente

De mi consideración

En respuesta a la orden de trabajo N° 001 del 17 de marzo del presente año, mediante la cual solicitan la apertura necesaria para la realización de su trabajo de tesis con el tema “AUDITORIA INFORMÁTICA AL GAD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DEL PERÍODO 2014.”, les comunico que el municipio se compromete a dar apertura y brindar la información necesaria para el desarrollo del trabajo de investigación.

Por la atención brindada a la presente, agradecemos

Atentamente,

Ing. Alfredo Colcha

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO
DE GESTIÓN TECNOLÓGICA**

4.2.2.3 Contrato de Auditoría Informática

En la ciudad de Riobamba, a los 04 días del mes de abril del dos mil dieciséis, en forma libre y voluntaria, por una parte comparecen: el Ingeniero Alfredo Colcha, en calidad de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA; al cual se denominará "Contratante", y por otra a las señoritas: Fanny Yesenia Guevara Sánchez con CI. 060428566-8 y Gabriela Alexiu Torres Flores con CI. 060582087-7, egresadas de la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la FADE-ESPOCH; que también en adelante se llamarán "Contratistas", quienes convienen en suscribir el presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA. ANTECEDENTES.- De conformidad con las necesidades actuales del GAD Municipal del Cantón Riobamba ha resuelto contratar los servicios de una Auditoría Informática, para que examinen el manejo de la información y de los equipos informáticos en el período 2014.

SEGUNDA. OBJETO DEL CONTRATO.- El objeto del presente contrato es la realización de la Auditoría Informática para medir la eficiencia, eficacia y seguridad del manejo de la información y de los equipos informáticos del GAD Municipal del Cantón Riobamba. El Examen a realizarse y sus resultados se concluirán con la presentación del Informe Confidencial, de acuerdo a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas vigentes en los períodos examinados.

TERCERA. EL PLAZO.- El Plazo estipulado para la entrega de los resultados, es de 120 días laborables, contados a partir de la fecha en que se firme dicho contrato. El plazo fijado podrá ser prorrogado por causas no imputables al contratista, por falta en la entrega oportuna de los materiales e información o por fuerza mayor debidamente comprobada.

CUARTA. VALOR DEL CONTRATO. - No se establece ningún valor del contrato debido a que el trabajo de auditoría informática a desarrollarse es con propósito de cumplir el requisito para la titulación del auditor de la Escuela de Contabilidad y

Auditoría de la FADE-ESPOCH , pero se solicita la completa colaboración y facilidades por parte del

APL 3_CAI 2/3

personal de la institución para acceder a la respectiva información a fin de evaluar el área indicada.

QUINTA. CONFIDENCIALIDAD.- La información proporcionada por parte de la institución auditada será considerada como confidencial y de uso exclusivo para la preparación y desarrollo de la auditoría, esta información deberá mantenerse bajo el cuidado y pertenencia del auditor no pudiendo ser divulgada salvo autorización expresa por escrito de la autoridad competente del ente auditado. El auditor deberá mantener total discreción en el manejo de la información. Sin embargo dicha condición no se aplicará a la información que por normativa legal vigente se considere de dominio público.

SEXTA. PAPELES DE TRABAJO.- Los papeles de trabajo serán considerados expresamente de propiedad de los auditores que ejecuten el presente trabajo de auditoría informática y por ningún concepto serán de propiedad de la institución auditada.

SÉPTIMA. OBLIGACIONES DEL AUDITOR.- Las obligaciones de los auditores en el presente trabajo de auditoría serán las siguientes:

- a) Aplicar la auditoría informática al GAD Municipal del Cantón Riobamba por el periodo 2014.
- b) Presentar informes semanales sobre el avance de la auditoría.
- c) Elaboración y presentación del informe final del trabajo de auditoría ante el Director del Departamento de Gestión Tecnológica y funcionarios del Municipio.

OCTAVA. OBLIGACIONES DEL ENTE AUDITADO.- Para la realización del presente Contrato, el GAD Municipal del Cantón Riobamba, se compromete:

a) EL Municipio, a través de sus representantes y demás funcionarios facultados mantendrá un seguimiento de los trabajos realizados por los auditores.

APL 3_CAI 3/3

b) EL Municipio, conviene en brindar a los auditores las siguientes facilidades, exclusivamente para el normal desempeño de sus labores:

- Espacio físico;
- Información verbal;
- Información documentada.

NOVENA. DOMICILIO Y JURISDICCIÓN.- Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en fijar su domicilio en la ciudad de Riobamba, renunciando expresamente su domicilio anterior cualquiera que este fuera. Las derivaciones que surgieren entre las partes y que no hubieren podido solucionarse directamente por las mismas, serán sometidas al trámite verbal sumario y a la jurisdicción de los jueces de lo civil de la ciudad de Riobamba.

DECIMA. ACEPTACIÓN.- Las partes en señal de aceptación y conformidad con los términos establecidos en todas y cada una de las cláusulas del presente contrato los suscriben con su firma y rúbrica en el mismo lugar y fecha ya indicados.

En la ciudad de Riobamba, a los cuatro días del mes de abril del dos mil dieciséis.

Ing. Alfredo Colcha
**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO
DE GESTIÓN TECNOLÓGICA**

Fanny Guevara
AUTOR DE TESIS

Gabriela Torres
AUTOR DE TESIS

APL 4_NIE 1/1

4.2.2.4 Notificación de inicio de examen

Riobamba, 11 de abril del 2016

Ingeniero

Alfredo Colcha

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL
GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA**

Presente.

De mi consideración:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, notifico a usted, que se iniciará la Auditoría Informática al GAD Municipal de Cantón Riobamba, por el período comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del 2014, por lo que se solicita entregar la documentación e información necesaria para el desarrollo del presente examen.

Para el desarrollo de la auditoría el equipo de auditores estará conformado por: las Srtas. Fanny Guevara; Gabriela Torres, Auditores Junior; Ing. Hítalo Veloz, Supervisor y el Ing. Leonardo Cabezas, Auditor Senior.

Atentamente,

Fanny Guevara

Gabriela Torres

AUDITOR

AUDITOR

APL 5_ET 1/1


4.2.2.5. Equipo de Trabajo

Tabla 35. Equipo de Trabajo


Nro.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	SIGLAS
01	Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia.	Supervisor	H.B.V.S
02	Ing. Leonardo Ramiro Cabezas Reinoso	Senior	L.R.C.R
03	Srta. Fanny Yesenia Guevara Sánchez	Junior	F.Y.G.S
04	Srta. Gabriela Alexiu Torres Flores	Junior	G.A.T.F

4.2.2.6 Índice de Auditoría

	ÍNDICE DE AUDITORÍA Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	APL 6_IA 1/2
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal del Cantón Riobamba Auditoría Informática	
AP AP 1_IG AP 2_UB AP 3_BL AP 4_FG AP 5_OE AP 6_PF APL APL 1_OT APL 2_CAA APL 3_CAI APL 4_NIE APL5_EA APL 6_IA APL 7_MA AC AC 1_PA AC 1_EGT AC 1_VPI AC 1_MJ AC 1_MP AC 2_CCI AC 2_MRC	Archivo Permanente Información General Ubicación Base Legal Funciones del GAD Municipal Organigrama Estructural Principales Funcionarios Archivo de Planificación Orden de Trabajo Carta de Aceptación de Auditoría Contrato de Auditoría Informática Notificación de Inicio de Examen Equipo de Auditoría Índices de Auditoría Marcas de Auditoría Archivo Corriente Programa de Auditoría Entrevista al Director del Departamento de Gestión Tecnológica Visita Previa a las Instalaciones Marco Jurídico Memorándum de Planificación Cuestionario de Control Interno Matriz de Riesgo y Confianza	
ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F	FECHA: 12-04-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S	FECHA: 14-04-2016	

	ÍNDICE DE AUDITORÍA Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	APL 6_IA 2/2
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal del Cantón Riobamba Auditoría Informática	
AC 3_IND AP 3_HA	Indicadores Hoja de Hallazgos	
ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F	FECHA: 12-04-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S	FECHA: 14-04-2016	

4.2.2.7 Marcas de Auditoría

	<p>MARCAS DE AUDITORÍA Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA</p>	<p>APL 7_MA 1/1</p>														
<p>Entidad: GAD Municipal del Cantón Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática</p>																
<table border="1" data-bbox="323 667 1345 1021"> <thead> <tr> <th data-bbox="323 667 550 719">MARCA</th> <th data-bbox="550 667 1345 719">SIGNIFICADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 719 550 770" style="text-align: center; color: red;">H</td> <td data-bbox="550 719 1345 770">Hallazgo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 770 550 822" style="text-align: center; color: red;">D</td> <td data-bbox="550 770 1345 822">Debilidad</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 822 550 873" style="text-align: center; color: red;">Σ</td> <td data-bbox="550 822 1345 873">Sumatoria</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 873 550 925" style="text-align: center; color: red;">Ω</td> <td data-bbox="550 873 1345 925">Sustentado con Evidencia</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 925 550 976" style="text-align: center; color: red;">√</td> <td data-bbox="550 925 1345 976">Verificado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="323 976 550 1021" style="text-align: center; color: red;">A</td> <td data-bbox="550 976 1345 1021">Incumplimiento de normativa</td> </tr> </tbody> </table>			MARCA	SIGNIFICADO	H	Hallazgo	D	Debilidad	Σ	Sumatoria	Ω	Sustentado con Evidencia	√	Verificado	A	Incumplimiento de normativa
MARCA	SIGNIFICADO															
H	Hallazgo															
D	Debilidad															
Σ	Sumatoria															
Ω	Sustentado con Evidencia															
√	Verificado															
A	Incumplimiento de normativa															
<p>ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F</p>		<p>FECHA: 12-04-2016</p>														
<p>REVISADO POR: H.B.V.S</p>		<p>FECHA: 14-04-2016</p>														

4.2.3 Archivo corriente



ARCHIVO CORRIENTE


ENTIDAD: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA


DIRECCIÓN: 5 DE JUNIO S/N Y JOSÉ VELOZ FRENTE AL PARQUE MALDONADO


EXAMEN: AUDITORÍA INFORMÁTICA


PERÍODO: 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014


4.2.3.1 Fase I: Planificación

		PROGRAMA DE AUDITORÍA PLANIFICACIÓN Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014			AC 1_PA 1/2
Entidad:		GAD Municipal de Riobamba			
Tipo de Examen:		Auditoría			
Componente:		Informática			
Objetivo General:					
<p>Determinar la influencia de la eficacia, eficiencia y seguridad en el manejo de la información y los equipos informáticos.</p>					
Objetivos Específicos:					
<ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información relevante, pertinente y competente para el desarrollo de las fases de auditoría. • Evaluar el control interno informático con el fin de determinar hallazgos y evidencias mediante la aplicación de los componentes del COSO I. • Emitir un informe en donde las conclusiones y recomendaciones ayuden a mejorar el manejo de la información y las TIC's del GAD Municipal de Riobamba 					
Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	REALIZADO POR:	FECHA	
PLANIFICACIÓN					
01	Elabore el programa de auditoría	AC 1_PA	F.Y.G.S G.A.T.F	-	14/04/2016
02	Efectúe una entrevista al Director del Departamento de Gestión Tecnológica	AC 1_EGT	F.Y.G.S G.A.T.F	-	18/04/2016
03	Realice una visita preliminar a las instalaciones del Municipio.	AC 1_VPI	F.Y.G.S G.A.T.F	-	22/04/2016
04	Recopile información y documentación sobre la base legal vigente en la entidad.	AC 1_MJ	F.Y.G.S G.A.T.F	-	02/05/2016
05	Elabore el memorándum de planificación.	AC 1_MP	F.Y.G.S G.A.T.F	-	16/05/2016
EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO					
06	Elabore y aplique los cuestionarios de Control Interno basados en los componentes de COSO I.	AC 2_CCI	F.Y.G.S G.A.T.F	-	23/05/2016
ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F			FECHA: 14-04-2016		
REVISADO POR: H.B.V.S			FECHA: 17-04-2016		



		PROGRAMA DE AUDITORÍA PLANIFICACIÓN Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014		AC 1_PA 2/2
Entidad:		GAD Municipal de Riobamba		
Tipo de Examen:		Auditoría		
Componente:		Informática		
Objetivo General:				
Determinar la influencia de la eficacia, eficiencia y seguridad en el manejo de la información y los equipos informáticos.				
Objetivos Específicos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información relevante, pertinente y competente para el desarrollo de las fases de auditoría. • Evaluar el control interno informático con el fin de determinar hallazgos y evidencias mediante la aplicación de los componentes del COSO I. • Emitir un informe en donde las conclusiones y recomendaciones ayuden a mejorar el manejo de la información y las TIC's del GAD Municipal de Riobamba 				
Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	REALIZADO POR:	FECHA
07	Elabore la matriz de riesgo y confianza.	AC 2_MRC	F.Y.G.S G.A.T.F	- 09/06/2016
08	Elabore un Informe de Control Interno.		F.Y.G.S G.A.T.F	- 13/06/2016
ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS				
09	Elabore indicadores de eficiencia, eficacia y seguridad informática.	AC 3_IND	F.Y.G.S G.A.T.F	- 17/06/2016
10	Elabore la Hoja de Hallazgos.	AC 3_HA	F.Y.G.S G.A.T.F	- 27/06/2016
INFORME				
11	Elabore una carta de presentación		F.Y.G.S G.A.T.F	- 04/07/2016
12	Elabore el informe final de auditoría informática.		F.Y.G.S G.A.T.F	- 04/07/2016
ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F			FECHA: 14-04-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S			FECHA: 17-04-2016	


	PLANIFICACIÓN ENTREVISTA AL DIRECTOR DE GESTIÓN TECNOLOGICA Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	AC 1_EGT 1/4
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
Nombre del entrevistado: Ing. Alfredo Colcha Cargo: Director del Departamento de Gestión Tecnológicas del Municipio Entrevistador: Fanny Guevara, Gabriela Torres Día Previsto: 18-04-2016 Hora: 10:51 a.m.		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Existe un plan operacional en el Municipio? El Director manifiesta que si existe un plan operacional en el cual se basan sus objetivos y directrices que deben ser cumplidos en un corto plazo. 2. ¿Cómo está organizado? Está organizado de acuerdo a un cronograma previamente aprobado, que establece las actividades a realizar durante el plazo establecido tomando en cuenta cada una de las áreas que pertenecen al departamento tecnológico. 3. ¿Existen estrategias para la dirección? Si existen estrategias que se encuentran planteadas en el plan operacional, las cuales sirven de base para la realización de las actividades de la dirección. 4. ¿Cuáles son los mecanismos de control? Los mecanismos de control son divididos de acuerdo a distintos objetivos trazados en la institución de los cuales se obtiene los mecanismos de cumplimiento, los de control estratégico, control de ejecución, evaluación y de información. 5. ¿Existen planes de capacitación para usuarios? El director manifiesta que si existen planes de capacitación para usuarios en distintas áreas que son necesarias para asegurar el uso de los activos informáticos. 6. ¿Existen plan de capacitación para técnicos? Si existe un plan de capacitación para los técnicos, los cuales son los encargados de la seguridad lógica y física de los recursos informáticos y de la información importante de la institución. 		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 18-04-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 20-04-2016


	PLANIFICACIÓN ENTREVISTA AL DIRECTOR DE GESTIÓN TECNOLOGICA Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	AC 1_EGT 2/4
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
Nombre del entrevistado: Ing. Alfredo Colcha Cargo: Director del Departamento de Gestión Tecnológicas del Municipio Entrevistador: : Fanny Guevara, Gabriela Torres Día Previsto: 18-04-2016 Hora: 10:51 a.m.		
<p>7. ¿Contribuye a los objetivos organizacionales? Si contribuye a los objetivos organizacionales puesto que al momento de capacitar al personal técnico y a los usuarios se está contribuyendo con la mejora de prestación de servicios.</p> <p>8. ¿Se mide la productividad? La productividad si es medida a través de indicadores ya que es de suma importancia conocer el nivel de este índice que colaborará con la toma de decisiones por parte de los directivos, además se está cumpliendo con la normativa que estipula este tipo de medición.</p> <p>9. ¿Se dispone de recursos a tiempo para solucionar problemas técnicos? Generalmente si se dispone de los recursos necesarios para la solución de problemas que se requieren dentro de la institución, sin embargo existen ocasiones en las que se debe esperar hasta adquirir ciertos repuestos que no se posee.</p> <p>10. ¿Existe manual de funciones? Si existe un manual de funciones en donde se especifica las tareas y actividades que debe realizar cada funcionario de acuerdo al cargo que ocupa en la institución.</p> <p>11. ¿Existe manual de procesos? Si existe un manual de procesos en el cual se determinan de manera clara y concisa los pasos que se requiere para el cumplimiento de cada una de las actividades con los documentos necesarios para llevar a cabo cada proceso.</p>		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 18-04-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 20-04-2016


	PLANIFICACIÓN ENTREVISTA AL DIRECTOR DE GESTIÓN TECNOLÓGICA ENTREVISTA AL DIRECTOR DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	AC AC EGT 1.4/4 3/4
	Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática	Nombre del entrevistado: Ing. Alfredo Colcha Cargo: Director del Departamento de Gestión Tecnológicas del Municipio Entrevistador: : Fanny Guevara, Gabriela Torres Día Previsto: 18-04-2016 Hora: 10:51 a.m.
<p>12. ¿Considera usted que existe suficiente seguridad para proteger los equipos informáticos y la información almacenada en los mismos? La seguridad de los activos informáticos no es la suficiente puesto que se necesita de varios recursos para lograr asegurar de manera casi total los activos informáticos pero a través de estrategias que se van implementando se sigue ganando seguridad.</p> <p>13. ¿Según su criterio considera necesario realizar una auditoría informática al Municipio? Si es necesario realizar una auditoría para determinar y evaluar el manejo de la información y los equipos informáticos así como su eficiencia, eficacia y seguridad para evitar pérdida de recursos, tiempo y reducir los riesgos que amenazan la integridad de dichos activos.</p> <p>14. ¿Existe un plan de contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos? El director manifiesta que no se ha implementado un plan de contingencias por lo cual existe mayor probabilidad de que aparezcan amenazas afectando a los activos informáticos.</p> <p>15. ¿Existe partida presupuestaria suficiente para adquirir equipos informáticos? El Municipio cuenta con partida presupuestaria para adquirir equipos informáticos, pero no es el suficiente para la adquisición de los que se consideran necesarios.</p> <p>16. ¿Cada que tiempo se realiza mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos informáticos? El mantenimiento de los equipos informáticos se realiza de manera semestral, en casi la totalidad de departamentos de la institución.</p>		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 18-04-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 20-04-2016


Entidad:	GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen:	Auditoría
Componente:	Informática
Nombre del entrevistado:	Ing. Alfredo Colcha
Cargo:	Director del Departamento de Gestión Tecnológicas del Municipio
Entrevistador :	Fanny Guevara, Gabriela Torres
Día Previsto:	18-04-2016
	Hora: 10:51 a.m.
17. ¿Se ha realizado una Auditoría informática al Municipio de Riobamba hasta la actualidad?	
El Director manifiesta que no se ha realizado una auditoría informática, puesto que los Organismos de Control se enfocan más en evaluar la parte financiera y de gestión, dado que los recursos que manejan son públicos y se emplean en proyectos que benefician a la comunidad.	
18. ¿Considera que el informe de Auditoría Informática es una herramienta que permite a los directivos del Municipio tomar decisiones correctas?	
El informe de auditoría si es una herramienta que permitirá tomar decisiones oportunas a los directivos, puesto que a través de esta evaluación realizada se conocerá ciertas razones que no permitan el cumplimiento satisfactorio de los objetivos trazados en la institución.	
19. ¿Se aplican las Normas de Control Interno de la CGE, específicamente el numeral 410 que trata sobre la Tecnología de la Información?	
Las normas de control interno se aplican de manera parcial puesto que no es conocida por todo el personal que labora en el departamento de gestión tecnológica.	
20. ¿Se realizan capacitaciones al personal de la entidad sobre el manejo correcto de la información y los equipos informáticos bajo su custodia?	
Si se realizan capacitaciones para el manejo correcto de la información y los equipos informáticos que tienen bajo su custodia, pero se los realiza de manera general mas no para un área específica.	
21. ¿Usted usa firmas electrónicas para validar los documentos que redacta y envía en representación del municipio?	
El director afirmo el uso de las firmas electrónicas para la validación de documentos, pero también aclaro que no todo el personal dispone de este recurso.	
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F	FECHA: 18-04-2016
REVISADO POR: H.B.V.S	FECHA: 20-04-2016


	PLANIFICACIÓN VISITA PREVIA A LAS INSTALACIONES Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	AC 1_VPI 1/1
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
Visita al Municipio El GAD Municipal de Riobamba encuentra ubicado en las calles 5 de Junio S/N y José Veloz frente al Parque Maldonado <div style="text-align: center;">  </div> Durante la visita a las instalaciones del municipio se pudo constatar la división de los departamentos, sin embargo no todos los departamentos se encuentran en esta propiedad. Los departamentos que visitamos se encuentran acorde al organigrama institucional de la entidad. Cada uno de los departamentos cuenta por lo menos con un computador para facilitar el trabajo que realizan los empleados públicos, siendo el departamento de Gestión Social el que con más equipos cuenta (48), seguido del Departamento de Ordenamiento Territorial, Registro de la Propiedad, Gestión Financiera, los cuales son responsables de los equipos informáticos y de la información almacenada en los mismos. El sistema operativo que utilizan en las computadoras de la entidad es el Windows 7, y el antivirus denominado AVIRA. El Director de Gestión Tecnológica y los funcionarios de la institución están dispuestos a brindar la información y documentación necesaria para realizar la auditoría informática. El Municipio de Riobamba mantiene un horario de atención a la ciudadanía de lunes a viernes, en la mañana de 8:00am a 12:30pm y en la tarde de 14:30pm a 18:00pm.		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 22-04-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 24-04-2016


	PLANIFICACIÓN MARCO JURÍDICO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	AC 1_MJ 1/4
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
MARCO JURÍDICO <ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de la República del Ecuador • Ley Orgánica de Servicio Publico • Código Orgánico de Planificación Y Finanzas Publicas • Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado • Reglamento General a la LOSEP • Normas Técnicas de Control Interno <p style="text-align: center;">NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS ENTIDADES, ORGANISMOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LAS PERSONAS JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO QUE DISPONGAN DE RECURSOS PÚBLICOS</p> <p>100 NORMAS GENERALES</p> <p>100-01 Control Interno 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.</p> <p>200 AMBIENTE DE CONTROL</p> <p>200-01 Integridad y valores éticos La máxima autoridad de cada entidad emitirá formalmente las normas propias del código de ética, para contribuir al buen uso de los recursos públicos y al combate a la corrupción.</p>		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 02-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 06-05-2016

	PLANIFICACIÓN MARCO JURÍDICO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	AC 1_MJ 2/4
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
<p>410 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN</p> <p>410-01 Organización informática La unidad de tecnología de información, estará posicionada dentro de la estructura organizacional de la entidad en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias; 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.</p> <p>410-04 Políticas y procedimientos Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos. Se implantarán procedimientos de supervisión de las funciones de tecnología de información, ayudados de la revisión de indicadores de desempeño.</p> <p>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.</p> <p>410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica</p> <p>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.</p>		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 02-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 06-05-2016

	PLANIFICACIÓN MARCO JURÍDICO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA	AC 1_MJ 3/4
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
<p>410-10 Seguridad de tecnología de información</p> <p>4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización;</p> <p>6. Instalaciones físicas adecuadas que incluyan mecanismos, dispositivos y equipo especializado para monitorear y controlar fuego, mantener ambiente con temperatura y humedad relativa del aire controlado, disponer de energía acondicionada, esto es estabilizada y polarizada, entre otros;</p> <p>8. Definición de procedimientos de seguridad a observarse por parte del personal que trabaja en turnos por la noche o en fin de semana.</p> <p>410-11 Plan de contingencias</p> <p>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.</p> <p>410-12 Administración de soporte de tecnología de información</p> <p>2. Seguridad de los sistemas bajo el otorgamiento de una identificación única a todos los usuarios internos, externos y temporales que interactúen con los sistemas y servicios de tecnología de información de la entidad.</p> <p>410-15 Capacitación informática</p> <p>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.</p>		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 02-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 06-05-2016


	<p style="text-align: center;">PLANIFICACIÓN MARCO JURÍDICO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 CÉDULA NARRATIVA</p>	<p style="text-align: center;">AC 1_MJ 4/4</p>
<p>Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática</p>		
<p>410-17 Firmas electrónicas Las entidades, organismos y dependencias del sector público, así como las personas jurídicas que actúen en virtud de una potestad estatal, ajustarán sus procedimientos y operaciones e incorporarán los medios técnicos necesarios, para permitir el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento.</p>		
<p>ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F</p>		<p>FECHA: 02-05-2016</p>
<p>REVISADO POR: H.B.V.S</p>		<p>FECHA: 06-05-2016</p>

	PLANIFICACIÓN MEMORANDUM DE PLANIFICACIÓN Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014	AC 1_MP 1/3
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
<p style="text-align: center;">1. INFORMACIÓN GENERAL</p> <p>La vida jurídica del Ilustre Municipio del Cantón Riobamba, así como su funcionamiento legal se encuentra determinado desde su creación el 15 de agosto de 1534, en que Diego de Almagro instala el Primer Cabildo en el pueblo de Riobamba</p>		
<p style="text-align: center;">2. MOTIVO DEL EXAMEN</p> <p>La Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba, se realizará mediante Orden de Trabajo N° 001 con la finalidad de evaluar los procedimientos efectuados en la institución.</p>		
<p style="text-align: center;">3. OBJETIVO DEL EXAMEN</p> <p>Desarrollar una Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2014, para medir el grado de eficiencia, eficacia y seguridad en el manejo de la información y los equipos informáticos.</p>		
<p style="text-align: center;">4. ALCANCE</p> <p>Esta investigación abarca la auditoría informática que se realizará al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014.</p>		
<p style="text-align: center;">5. REQUERIMIENTOS DE AUDITORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe de Auditoría ✓ Conclusiones ✓ Recomendaciones 		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 16-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 18-05-2016

	PLANIFICACIÓN MEMORANDUM DE PLANIFICACIÓN Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014	AC 1_MP 2/3
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
6. FECHAS DE INTERVENCIÓN ESTIMADA		
Orden de trabajo Inicio del trabajo de campo Finalización de trabajo de campo Elaboración del borrador del informe Emisión del informe final de auditoría	17 de marzo del 2016 11 de abril del 2016 09 de junio del 2016 13 de junio del 2016 04 de julio del 2016	
7. EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO		
Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia Ing. Leonardo Ramiro Cabezas Reinoso Srta. Fanny Yesenia Guevara Sánchez Srta. Gabriela Alexiu Torres Flores	Supervisor Senior Junior Junior	
8. RECURSOS FINANCIEROS Y MATERIALES		
Materiales (copias, impresiones) Transporte Alimentación Libros Internet	USD. 60 USD. 30 USD. 30 USD. 10 USD. 20	
9. COLABORACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Director de Gestión Tecnológica ✓ Personal del Municipio que tiene bajo su custodia equipos informáticos e información almacenada en los mismos. 		
10. OTROS ASPECTOS		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se anexará la documentación relacionada al archivo permanente de la auditoría informática. ✓ Los hallazgos se basan en la evaluación del control interno según COSO I. ✓ El informe de auditoría irá dirigido al Director de Gestión Tecnológica 		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F	FECHA: 16-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S	FECHA: 18-05-2016	

	PLANIFICACIÓN MEMORANDUM DE PLANIFICACIÓN Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014	AC 1_MP 3/3
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
11. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD <p>-----</p> <p>Ing. Hítalo Veloz SUPERVISOR</p> <p>-----</p> <p>Srta. Fanny Guevara AUDITOR JUNIOR</p> <p>-----</p> <p>Srta. Gabriela Torres AUDITOR JUNIOR</p>		
ELABORADO POR F.Y.G.S-G.A.T.F		FECHA: 16-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 18-05-2016

4.2.3.2 Fase II: Evaluación del Control Interno

	CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 AMBIENTE DE CONTROL			AC 2_CCI 1/19	
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática adjunto lista de referencia de temas que se deben evaluar, entonces que los cuestionarios los contengan					
N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES	
SISTEMAS INFORMÁTICOS					
01	¿El sistema informático que maneja le permite extraer información?	X			
02	¿El sistema informático presenta algún tipo de errores?	X			
03	¿Se obtiene respaldos del sistema?	X			
04	¿El sistema informático controla perfiles acorde a las necesidades de los usuarios?	X			
05	¿El sistema informático que utiliza cumple con su función?	X			
06	¿El sistema informático que posee es eficiente?	X			
07	¿El sistema informático que maneja es completo?	X			
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F			FECHA: 23-05-2016		
REVISADO POR: H.B.V.S			FECHA: 06-06-2016		



CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
AMBIENTE DE CONTROL

AC 2_CCI
2/19

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática

N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
08	¿Se realizan actualizaciones del sistema de manera oportuna?	X		
	GESTIÓN			
09	¿Existe un plan operativo en el departamento de Gestión Tecnológica?	X		
10	¿El personal del departamento está organizado en base a un organigrama?	X		
11	¿Existe estrategias de liderazgo que permita el trabajo en equipo?	X		
12	¿Se toma en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencia para contratar al Talento Humano Técnico del Municipio?		X	H₁ No se toma en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencia para contratar personal técnico para el Municipio
13	¿Está definido el Organigrama Estructural del Municipio?	X		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F			FECHA: 23-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S			FECHA: 06-06-2016	



CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
AMBIENTE DE CONTROL INTERNO

AC 2_CCI
3/19

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática

N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
14	¿Se contempla en el organigrama una Unidad designada para el área Informática?	X		
15	¿El personal Técnico conoce sobre la existencia de las Normas de Control Interno de la CGE, el numeral 410-Tecnología de la Información en la entidad?		X	H₂ El personal Técnico desconoce la existencia de la Norma 410- Tecnología de la información de la C.G.E.
16	¿Usted como director del Departamento de Gestión Tecnológica solicita un informe de gestión sobre las capacitaciones?	X		
17	¿Se capacita a todo el personal del Municipio sobre el manejo y seguridad de los activos informáticos?	X		
18	¿Es importante la capacitación de los funcionarios del Municipio sobre el manejo de los equipos informáticos?	X		
19	¿Se cuenta con un programa de capacitación para los funcionarios?	X		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F			FECHA: 23-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S			FECHA: 06-06-2016	





CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
AMBIENTE DE CONTROL INTERNO

AC 2_CCI
4/19


Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática


N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
20	¿Las capacitaciones que se dictan cubren con las expectativas de los usuarios de acuerdo a sus necesidades?	X		
21	¿El proceso de capacitación cuenta con un presupuesto autónomo para el desarrollo del mismo?	X		
22	¿Cuenta con un modelo de indicadores que permita medir la efectividad e impacto de las acciones de capacitación?	X		
23	¿La Misión, Visión y Objetivos institucionales cubren las necesidades tecnológicas del Municipio?	X		
24	¿Se encuentran definidos los objetivos institucionales del Municipio?	X		
25	¿Los objetivos institucionales contribuyen al cumplimiento de la misión y visión del Municipio?	X		
26	¿Existen mecanismos para evaluar el riesgo si no se cumplen con los objetivos institucionales?		X	H₃ No existen mecanismos para evaluar el riesgo si no se cumplen con los objetivos institucionales
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F			FECHA: 23-05-2016	

REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 06-06-2016		
	CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 AMBIENTE DE CONTROL INTERNO			AC 2_CCI 5/19
Entidad:	GAD Municipal de Riobamba			
Tipo de Examen:	Auditoría			
Componente:	Informática			
N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
27	¿El personal conoce sobre la existencia de los objetivos institucionales?	X		
28	¿Se actualizan con frecuencia los objetivos institucionales?	X		
29	¿La asistencia técnica por parte del Departamento de Gestión Tecnológica para resolver problemas es satisfactoria?	X		
30	¿Se brinda asistencia técnica, oportuna a los funcionarios que solicitan ayuda con el equipo informático?	X		
31	¿Se encuentran definidas las líneas de autoridad y responsabilidad en cada departamento de la entidad?	X		
32	¿La institución cuenta con un código de ética que rija la conducta del personal?	X		
33	¿Se ha definido valores éticos para incentivar la cultura organizacional del Municipio?	X		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 23-05-2016		

REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 06-06-2016
	CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 AMBIENTE DE CONTROL INTERNO	AC 2_CCI 6/19

Entidad: GAD Municipal de Riobamba				
Tipo de Examen: Auditoría				
Componente: Informática				
N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
34	¿Se aplican las Normas de Control Interno de la CGE, el numeral 410-Tecnología de la Información en la entidad?	X		
35	¿Existe un buen ambiente laboral entre los empleados de la entidad y sus directivos?	X		
36	¿Los usuarios del Municipio poseen conocimientos básicos sobre la informática?	X		
	TOTAL Σ	33	3	
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 23-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016

		CÁLCULO		MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
Nivel de Confianza		CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO		CONFIANZA		
		Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014		Bajo	Moderado	719
NC=		EVALUACIÓN DE RIESGOS		15%-50%	51%-75%	76%-95%
$NC = \frac{CP}{33} * 100$		NR= 100 -NC		RIESGO		
$NC = \frac{33}{36} * 100$		NR= 100-91,66		Bajo	Moderado	Alto
NC=91,66%		NR = 8,34%		5%-24%	25%-49%	50%-85%

En Tij Co		en: GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 EVALUACIÓN DE RIESGOS		AC 2_CCI 8/19
N°		PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
Entidad:		GAD Municipal de Riobamba			
Tipo de Examen:		Auditoría			
Componente:		Informática			
N°		PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
01		¿El personal del Municipio contribuye para identificar los posibles riesgos que pueden afectar a los activos informáticos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
02		¿Se aplican procedimientos, herramientas o técnicas que permitan disminuir la ocurrencia e impacto del riesgo y de los equipos informáticos del Municipio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	H₄ No se aplica procedimientos, herramientas para disminuir la ocurrencia e impacto del riesgo
03		¿Se identifican los factores que pueden provocar la ocurrencia del riesgo informático?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
04		¿La entidad cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	H₅ No cuenta con un Plan de Contingencia para contrarrestar riesgos informáticos
05		¿Después de identificar el riesgo, se aplican acciones correctivas inmediatamente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F		GESTION			FECHA: 25-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S					FECHA: 06-06-2016
09		¿Se socializan los riesgos identificados con todo el personal de la entidad?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F					FECHA: 25-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S					FECHA: 06-06-2016



CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
EVALUACIÓN DE RIESGOS

AC 2_CCI
9/19

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática


N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
10	¿Existe un Sistema de Control Interno Informático?	X		
11	¿Existen mecanismos para identificar los riesgos informáticos?	X		
12	¿La Administración conoce sobre los cambios que se dan en el aspecto tecnológico?	X		
	TOTAL Σ	10	2	


ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F

FECHA: 25-05-2016

REVISADO POR: H.B.V.S

FECHA: 06-06-2016

	CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ACTIVIDADES DE CONTROL			AC 2_CCI 10/19		
	CÁLCULO			MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
Nivel de Confianza Entidad:	GAD Municipal de Riobamba	Nivel de Riesgo	CONFIANZA			
Tipo de Examen: Componente:	Auditoría Informática	NR= 100 -NC	Bajo	Moderado	Alto	
$NC = \frac{CT}{CP} * 100$ NC=83,33%		NR= 100-83,33 NR = 16,67%	15%-50%	51%-75%	76%-95%	
			RIESGO			
			Bajo	Moderado	Alto	
			5%-24%	25%-49%	50%-85%	

N°		PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
		CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO			
		Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014			
		ACTIVIDADES DE CONTROL			AC 2_CCI 11/19
01		¿Se restringe el uso de páginas web que no tienen relación con las actividades propias del Municipio?	X		
02		¿Se restringe el acceso a redes sociales?		X	H₆ No se restringe el acceso a redes sociales a todos los usuarios.
03		¿Se cuentan con licencias de los programas más importantes?	X		
04		¿Se cuenta con manuales para el manejo del equipo informático tanto para usuarios como para los técnicos?		X	H₇ No se cuenta con manuales para el manejo del equipo informático tanto para usuarios como para técnicos
05		Se realizan actualizaciones oportunas al software	X		
06		¿Existe alguna política para tratar el hardware obsoleto?	X		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 26-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016	

Entidad:	GAD Municipal de Riobamba			AC 2_CCI 12/19
Tipo:	Auditoría			
Con:	Informática			
CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO				
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014				
N°	PREGUNTA	ACTIVIDADES DE CONTROL	CONTROL	OBSERVACIONES
07	¿Existe un plan de mantenimiento preventivo del hardware?	X		
SEGURIDAD FÍSICA				
08	¿Se restringe el acceso a la información a personas ajenas a la entidad?	X		
09	¿Los respaldos de la información se guardan en lugares externos al Municipio		X	H_g Los respaldos de la información no son guardados en lugares externos al Municipio
10	¿Se utilizan firmas electrónicas para enviar y recibir información?	X		
11	¿Se contratan vigilantes de seguridad para cuidar las instalaciones por las noches y los fines de semana?	X		
12	¿El personal que tiene acceso autorizado a la información está controlado mediante una tarjeta de identificación?	X		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F			FECHA: 26-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S			FECHA: 06-06-2016	



CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
ACTIVIDADES DE CONTROL


AC 2_CCI
13/19


Entidad: GAD Municipal de Riobamba


Tipo de Examen: Auditoría

Componente: Informática

N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
13	¿Existen cámaras de vigilancia dentro del Municipio?	X		
14	¿Las oficinas del Municipio se cierran con llave después de la jornada laboral?	X		
15	¿Las instalaciones físicas del Municipio cuentan con dispositivos de seguridad para controlar el fuego, la humedad y temperatura que pueden afectar a la integridad de los activos informáticos?		X	H₉Las instalaciones del Municipio no cuentan con dispositivos de seguridad para proteger los activos informáticos.
16	¿El GAD cuenta con dispositivos de seguridad que protegen de amenazas externas?	X		
17	¿Los equipos informáticos se encuentran ubicados en lugares seguros para su correcto manejo?	X		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 26-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016

Enti Tipo Com		GAD Municipal de Riobamba			AC 2_CCI 14/19
		Auditoría	CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO		
		Informática	Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014		
N°	PREGUNTA	ACTIVIDADES	DE CONTROL	NO	OBSERVACIONES
18	¿Se aplican protocolos de seguridad para enviar y recibir información importante?		X		
	SEGURIDAD LÓGICA				
19	¿Se guardan respaldos de la información relevante que posee la entidad?		X		
20	¿Los respaldos son frecuentes?		X		
21	¿Se realizan respaldos seguros en la nube?			X	H₁₀ No se realizan respaldos seguros de información en la nube
22	¿El acceso a los servidores está restringidos?		X		
23	¿Existe algún tipo de registro para el acceso a las zonas restringidas?		X		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 26-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016	

Enti Tip Con		n:	GAD Municipal de Riobamba			AC 2_CCI 15/19
			Auditoría			
			CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO			
			Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014			
			ACTIVIDADES DE CONTROL			
N°	PREGUNTA		SI	NO	OBSERVACIONES	
24	¿Los servidores tienen algún sistema de respaldo automática para redundancia?		X			
25	¿Hay acceso restringido a los respaldos?		X			
26	¿Hay política para eliminar respaldos antiguos?		X			
27	¿El personal ingresa al computador utilizando una contraseña?		X			
28	¿Existe una política para el uso de claves fuertes?		X			
29	¿El acceso al sistema informático está protegido con contraseña?		X			
30	¿Se renueva frecuentemente la contraseña?			X	Son renovadas dependiendo del usuario	
31	¿Los archivos importantes están protegidos con contraseña?		X			
32	¿Se actualizan con frecuencia los antivirus de los equipos informáticos para evitar la pérdida de información?		X			
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F					FECHA: 26-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S					FECHA: 06-06-2016	

En:  en: Tip: Co:		CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO GAD Municipal de Riobamba Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ACTIVIDADES DE CONTROL			AC 2_CCI 16/19
N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES	
33	¿Se cuentan con licencias de antivirus de alta efectividad?	X			
34	¿Los antivirus están configurados adecuadamente para ofrecer la más alta efectividad?	X			
35	¿Los antivirus se actualizan diariamente para mayor efectividad?	X			
36	¿Los antivirus son paquetes de seguridad completos?		X	Los antivirus no son completamente seguros	
	GESTIÓN				
37	¿Se realizan Actas de Entrega de Recepción de los equipos informáticos?	X			
38	¿Existe partida presupuestaria suficiente para la adquisición de equipos informáticos?	X			
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 26-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016	

Entidad: GAD Municipal de Riobamba				
Tipo de Examen: Auditoría				
Componente: Informática				
N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
39	¿Se toma en cuenta la marca, modelo, capacidad y costo-beneficio para la adquisición de los equipos informáticos?	X		
40	¿Durante el año 2014 se ha realizado adquisición de infraestructura tecnológica mediante el portal de compras públicas?	X		
41	¿Se realiza mantenimiento preventivo a los equipos informáticos?	X		
42	¿Existe un especialista para dar mantenimiento a los equipos informáticos?	X		
	TOTAL Σ	35	7	
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 26-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016




CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO
 Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

AC 2_CCI
17/19

CÁLCULO		MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
Nivel de Confianza	Nivel de Riesgo	CONFIANZA		
$NC = \frac{CT}{CP} * 100$ $NC = \frac{35}{42} * 100$ $NC = 83,33\%$	$NR = 100 - NC$ $NR = 100 - 83,33$ $NR = 16,71\%$	Bajo	Moderado	Alto
		15%-50%	51%-75%	76%-95%
		RIESGO		
		Bajo	Moderado	Alto
		5%-24%	25%-49%	50%-85%

Entidad: Tipología: Concepto:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			AC 2_CCI 18/19
					
N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES	
	SISTEMA INFORMÁTICO				
01	El sistema informático provee información oportuna a los usuarios autorizados	X			
02	El sistema de informático tiene algún medio de comunicación interno(chat)		X	El sistema no cuenta con medio de comunicación interno (chat)	
	GESTIÓN				
03	¿Las comunicaciones verbales y escritas se socializan de manera oportuna a todo el personal de la entidad?	X			
04	¿Se comunica oportunamente al personal cuando se realizan cambios imprevistos en la entidad?	X			
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 28-05-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016	

Entidad: GAD Municipal de Riobamba				
Tipo de Examen: Auditoría				
Componente: Informática				
N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
05	¿Existe una comunicación abierta entre la administración y el personal del Municipio?	X		
06	¿Se utiliza herramientas como el internet para comunicar información importante entre los departamentos de la entidad?	X		
	TOTALΣ	5	1	
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 28-05-2016
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016

		CÁLCULO CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO			MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
		Nivel de Confianza	Nivel de Riesgo	Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014		CONFIANZA	
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		MONITOREO			Bajo	Moderado	Alto
		$NC = \frac{CP}{CP} * 100$ $NR = 100 - NC$ $NR = 100 - 83,33$			15%-50%	51%-75%	76%-95%
		RIESGO			Bajo	Moderado	Alto
		$NC = \frac{CP}{CP} * 100$ $NR = 100 - 83,33$ $NR = 16,67\%$			5%-24%	25%-49%	50%-85%

N°	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
	GESTIÓN			
1	¿Se realiza un monitoreo de las entradas y salidas del personal a la entidad?	X		
2	¿Se supervisa el manejo de los equipos informáticos?		X	Se supervisan parcialmente por la gran cantidad de usuarios que existe.
3	¿Se controla que los equipos informáticos estén en buenas condiciones?	X		
	TOTALΣ	2	1	
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F				FECHA: 01-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S				FECHA: 06-06-2016

CÁLCULO		MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA		
Nivel de Confianza	Nivel de Riesgo	CONFIANZA		
$NC = \frac{CT}{CP} * 100$ $NC = \frac{2}{3} * 100$ $NC = 66,66\%$	$NR = 100 - NC$ $NR = 100 - 66,66$ $NR = 33,34\%$	Bajo	Moderado	Alto
		15%-50%	51%-75%	76%-95%
		RIESGO		
		Bajo	Moderado	Alto
		5%-24%	25%-49%	50%-85%



MATRIZ DE RIESGO Y CONFIANZA
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO

AC
2_MRC
1/1

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática

CÁLCULO DE RIESGO Y CONFIANZA

- A continuación se describe la fórmula bajo la cual se determinó el nivel de riesgo y confianza del Sistema de Control Interno Informático, a través de los cuestionarios realizados al personal del Municipio.

Nivel de Confianza

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

Nivel de Riesgo

$$NR = 100 - NC$$

Dónde:

NC= Nivel de confianza
CT= Confianza total
CP= Confianza prevista
NR= Nivel de riesgo

MATRIZ DE PONDERACIÓN DE RIESGO Y CONFIANZA

- Según la siguiente matriz se ponderó el nivel de riesgo y confianza de los cuestionarios de control interno aplicados al personal del Municipio.

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

ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F

FECHA: 09-06-2016

REVISADO POR: H.B.V.S

FECHA: 13-06-2016

INFORME DE CONTROL INTERNO

Riobamba, 13 de junio del 2016

Ingeniero

Alfredo Colcha

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA.

Presente.-

De mi consideración:

Realizada la evaluación del control interno al GAD Municipal del Cantón Riobamba 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:

➤ **INOBSERVANCIA DE LA NORMATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL IDÓNEO.**

No se toma en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencias al momento de contratar al personal técnico del Municipio. **H₁** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-02 Segregación de funciones señala: La descripción documentada y aprobada de los puestos de trabajo que conforman la unidad de tecnología de información, contemplará los deberes y responsabilidades, así como las habilidades y experiencia necesarias en cada posición, a base de las cuales se realizará la evaluación del desempeño.

➤ **FALTA DE INFORMACIÓN DE LA NORMATIVA AL PERSONAL TÉCNICO.**

El personal técnico no conoce sobre la existencia de las Normas de Control Interno de la CGE, numeral 410- Tecnología de la Información. **H₂** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos

que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización, estos se actualizarán permanentemente e incluirán las tareas, los responsables de su ejecución, los procesos de excepción, el enfoque de cumplimiento y el control de los procesos que están normando, así como, las sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran.

➤ **INEXISTENCIA DE MECANISMOS PARA EVALUAR RIESGOS INFORMÁTICOS**

No existen mecanismos que evalúen el riesgo al no cumplir con los objetivos institucionales. **H₃** 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.

➤ **FALTA DE PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS O TÉCNICAS QUE DISMINUYA LA OCURRENCIA E IMPACTO DEL RIESGO.**

No se aplica procedimientos, herramientas o técnicas para disminuir la ocurrencia e impacto del riesgo. **H₄** 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 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.

➤ **FALTA DE PROCEDIMIENTOS PARA UTILIZACIÓN DEL INTERNET.**

No se restringe el acceso a redes sociales a todos los usuarios. **H₆** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet señala: La unidad de tecnología de información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios.

➤ **FALTA DE MANUALES PARA EL MANEJO DEL EQUIPOS INFORMÁTICOS**

No existen manuales para el manejo del equipo informático tanto para usuarios como para técnicos. **H₇** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo (numeral 11) señala: Que se debe realizar la elaboración de manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente.

➤ **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. **H₈** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización.

➤ **INEXISTENCIA DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

Las instalaciones del Municipio no cuentan con dispositivos de seguridad para proteger los activos informáticos. **H₉** Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 6. Instalaciones físicas adecuadas que incluyan mecanismos, dispositivos y equipo especializado para monitorear y controlar

fuego, mantener ambiente con temperatura y humedad relativa del aire contralado, disponer de energía acondicionada, esto es estabilizada y polarizada, entre otros.

➤ **NO EXISTE RESPALDOS DE INFORMACIÓN EN LA NUBE**

No se supervisa al personal el manejo de los equipos informáticos. **H₁₀** 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.

Srta. Fanny Guevara
AUTORA DE TESIS

Srta. Gabriela Torres
AUTORA DE TESIS

4.2.3.3 Fase III: Análisis de las Áreas Críticas

	INDICADORES Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS			AC 2_IND 1/6
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática				
INVENTARIO DE COMPUTADORAS DEL GAD MUNICIPAL				
DEPARTAMENTOS	N° DE COMPUTADORAS DE MESA	PORTÁTILES	IMPRESORAS	
Administrador Sesquicentenario	1	0	0	
Gestión de Movilidad Transporte	2	0	0	
Dpto. de Rentas	14	1	3	
Concejales	6	15	11	
Gestión de Ordenamiento Territorial	34	1	17	
Dir. Auditoria Interna	5	3	2	
Dir. Registro de la Propiedad	28	1	14	
Dpto. Mercados	11	1	9	
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 17-06-2016		
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 24-06-2016		



INDICADORES
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS

AC 2_IND
2/6

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática

INVENTARIO DE COMPUTADORAS DEL GAD MUNICIPAL

DEPARTAMENTOS	N° DE COMPUTADORAS DE MESA	PORTÁTILES	IMPRESORAS
Dir. De Talento Humano	1	0	0
Dpto. de Capacitación	2	4	2
Gestión de Comunicación	9	8	2
Dpto. V. Atención Ciudadana	14	1	5
Unidad de Imprenta	0	0	3
Dpto. de Activos Fijos	7	3	6
Dpto. de Terminal Terrestre	4	0	4
Consejo de Protección	2	1	1
Dpto. de Avalúos y Catastro	23	0	6

ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F

FECHA: 17-06-2016

REVISADO POR: H.B.V.S

FECHA: 24-06-2016



INDICADORES
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS

AC 2_IND
3/6

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática

INVENTARIO DE COMPUTADORAS DEL GAD MUNICIPAL

DEPARTAMENTOS	N° DE COMPUTADORAS DE MESA	PORTÁTILES	IMPRESORAS
Gestión de Patrimonio	4	3	3
Gestión de Talento Humano	16	3	8
Unidad Integral de Cobranzas	8	0	1
Gestión de Tecnologías de la Información	10	6	0
Dpto. de Talleres	4	1	2
Dir. De Cultura	8	2	4
Gestión de Turismo	5	5	3
Dispensario Medico	1	0	1
Gestión Administrativa	6	2	4

ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F

FECHA: 17-06-2016

REVISADO POR: H.B.V.S

FECHA: 24-06-2016



INDICADORES
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS

AC 2_IND
4/6

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática

INVENTARIO DE COMPUTADORAS DEL GAD MUNICIPAL

DEPARTAMENTOS	N° DE COMPUTADORAS DE MESA	PORTÁTILES	IMPRESORAS
Dir. Secretaria de Consejo	7	1	4
Secretaria de Comisiones	4	0	3
Gestión de Ambiente y Salubridad	21	8	14
Gestión de Compras Publicas	10	2	5
Gestión de Obras Públicas	25	3	7
Unidad de Comité de Fiestas	6	1	5
Dpto. de Tesorería	13	1	14
Dpto. de Seguridad Ocupacional	7	2	3
Sindicato de Trabajadores	1	0	0

ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F

FECHA: 17-06-2016

REVISADO POR: H.B.V.S

FECHA: 24-06-2016



INDICADORES
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS

AC 2_IND
5/6

Entidad: GAD Municipal de Riobamba
Tipo de Examen: Auditoría
Componente: Informática

INVENTARIO DE COMPUTADORAS DEL GAD MUNICIPAL

DEPARTAMENTOS	Nº DE COMPUTADORAS DE MESA	PORTÁTILES	IMPRESORAS
Dirección de Asesoría Jurídica	12	3	4
Dpto. de Servicios General	2	1	2
Dpto. de Bodega	2	0	4
Gestión Financiera	24	3	18
Dir. De Justicia y Vigilancia	5	1	3
Unidad Biblioteca Municipal	2	0	0
Dpto. de Cementerio	3	0	1
Gestión de Servicios Municipales	4	1	2
Unidad Desarrollo Cantonal	0	0	1

ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F

FECHA: 17-06-2016

REVISADO POR: H.B.V.S

FECHA: 24-06-2016



INDICADORES
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2013
ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS

AC 2_IND
6/6

Entidad: GAD Municipal de Riobamba

Tipo de Examen: Auditoría

Componente: Informática

INVENTARIO DE COMPUTADORAS DEL GAD MUNICIPAL


DEPARTAMENTOS	Nº DE COMPUTADORAS DE MESA	PORTÁTILES	IMPRESORAS
Unidad Construcciones	4	0	2
Unidad Comisaria Inquilinato	3	0	2
Gestión de Desarrollo Social	48	5	18
Alcaldía	2	1	2
Centro de Gestión de Riesgos	5	1	2
Dpto. Camal Municipal	8	0	2
Vice alcaldía	2	0	1
Dirección de Gestión de Proyectos	9	8	5
Departamento Comisaria Municipal	1	0	1
TOTAL Σ	455	103	236


ELABORADO POR: F.Y.G.S -G.A.T.F


FECHA: 17-06-2016


REVISADO POR: H.B.V.S


FECHA: 24-06-2016


	INDICADORES Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_IND 1/4
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
<p>Elaboración de indicadores 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.</p> <p>EFICIENCIA</p> <p>Presupuesto informático = $\frac{\text{Presupuesto equipos informáticos}}{\text{Presupuesto total}} * 100 = \frac{\\$136346,64}{\\$277799,64} * 100 = 0,5$</p> <p>Del presupuesto asignado para el Departamento en el año 2014 , el 0,5% corresponde a los equipos, sistemas y paquetes informáticos, un valor muy bajo con respecto a las necesidades reales que tiene la entidad tanto en activos informáticos como en dispositivos para la seguridad. Ω</p> <p>Presupuesto capacitaciones = $\frac{\text{Presupuesto Capacitaciones}}{\text{Presupuesto Total}} * 100$</p> <p>En el año 2104 se realizaron capacitaciones tanto a usuarios como a técnicos sin embargo aún no contaban con una partida presupuestaria destinada a estas actividades. √</p> <p>Porcentaje de la Ejecución Presupuestaria = $\frac{\text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto Total}} * 100 = \frac{\\$226420,23}{\\$277799,64} * 100 = 81,5\%$</p> <p>Del presupuesto asignado para el Departamento en el año 2014, el 81,5% ha sido ejecutado de acuerdo a la planificación establecida. √</p> <p>EFICACIA</p> <p>Sistema Operativo Actualizado = $\frac{\# \text{ Computadoras con Windows 8}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 = \frac{30}{455} * 100 = 6,59\%$</p> <p>El 6.59% de las computadoras del Municipio cuenta con un sistema operativo actualizado, el personal sigue utilizando Windows 7 o versiones anteriores, sin embargo funciona correctamente para la realización de las actividades cotidianas de la entidad. √</p>		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F	FECHA: 21-06-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S	FECHA: 24-06-2016	


	INDICADORES Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_IND 2/4
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
<p>Acceso a Internet = $\frac{\# \text{ Computadoras con Internet}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 = \frac{444}{455} * 100 = 97.5\%$</p> <p>Según el indicador de eficacia se concluye que el 97,5% de las computadoras cuentan con acceso a internet, cumpliendo con las necesidades de casi la totalidad de usuarios que utilizan los equipos informáticos. ✓</p> <p>Proyectos Ejecutados = $\frac{\# \text{ Proyectos Ejecutados}}{\# \text{ Total Proyectos}} * 100 = \frac{0}{1} * 100 = 0\%$</p> <p>En el año 2014 el Departamento Tecnológico tenía un proyecto planificado el cual fue ejecutado en el año 2015 por lo que nos da el resultado del 0%. ✓</p> <p>Asistencia Técnica = $\frac{\# \text{ Usuarios que recibieron asistencia técnica}}{\# \text{ Usuarios que pidieron asistencia técnica}} * 100 = \frac{400}{455} * 100 = 87,9\%$</p> <p>El 87,9% aproximadamente de los usuarios que laboran en el Municipio de Riobamba han recibido asistencia técnica por parte del personal del Departamento Tecnológico, por lo que se deduce que la mayoría del personal que recurre a este servicio es atendido, asegurando así el buen manejo de los recursos informáticos. ✓</p> <p>Capacitación = $\frac{\# \text{ Total Capacitados}}{\# \text{ Total Usuarios}} * 100 = \frac{112}{455} * 100 = 24,61\%$</p> <p>En el año 2104 se ha capacitado al 24,61% del total de usuarios, a pesar de no contar con el presupuesto necesario es adecuado realizar capacitaciones al personal nuevo por lo que se ha capacitado a ese porcentaje bajo de usuarios. ✓</p>		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 22-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 24-06-2016


	INDICADORES Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_IND 3/4
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
<p>Mantenimiento preventivo = $\frac{\# \text{ Computadoras que se realiza mantenimiento preventivo}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$ $= \frac{455}{455} * 100 = 100\%$ Los técnicos encargados del mantenimiento preventivo realizan al 100% este tipo de mantenimiento, lo cual se realiza de acuerdo a un cronograma previamente establecido para evitar problemas y errores en los equipos que dificulten las actividades de cada funcionario. ✓</p> <p>Mantenimiento correctivo = $\frac{\# \text{ Computadoras que se realiza mantenimiento correctivo}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$ $= \frac{120}{455} * 100 = 26,37\%$ El mantenimiento correctivo se ha realizado a 120 equipos informáticos de un total de 455, por lo que nos da un porcentaje del 26,37 lo que se considera un porcentaje bajo. ✓</p> <p>Actas de Entrega/Recepción = $\frac{\# \text{ Computadoras entregadas con actas de entrega/recepción}}{\# \text{ Total Computadoras}} *$ $100 = \frac{455}{455} * 100 = 455$ El 100% de las computadoras son entregadas con sus respectivas actas de entrega/recepción para constatar de forma documentada que el personal recibió el equipo. Ω</p> <p>INDICADORES DE SEGURIDAD</p> <p>Seguridad para ingresar al computador = $\frac{\# \text{ Computadoras con contraseña}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 =$ $\frac{398}{455} * 100 = 87,5\%$ Se ha determinado que de las 455 computadoras examinadas, 398 cuentan con una contraseña para ingresar al sistema operativo, las mismas representan un 87,5% de cumplimiento en seguridad. ✓</p>		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 23-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 24-06-2016


	INDICADORES Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_IND 4/4
Entidad: GAD Municipal de Riobamba Tipo de Examen: Auditoría Componente: Informática		
<p>Restricción de ingreso a Redes Sociales = $\frac{\# \text{ Computadoras con restricción}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 = \frac{369}{455} * 100 = 81,09\%$</p> <p>De las 455 computadoras examinadas 369 tienen restricción para acceder a redes sociales como Facebook, Twitter e incluso música, las mismas corresponden al 81,09% de seguridad. ✓</p> <p>Antivirus Actualizado = $\frac{\# \text{ Computadoras con antivirus actualizado}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 = \frac{450}{455} * 100 = 98,9\%$</p> <p>Las computadoras que tienen instalado un antivirus, el mismo que está actualizado cada año con su respectiva licencia corresponde al 98,9% de un total de 455 computadoras examinadas, un nivel aceptable de seguridad. ✓</p> <p>Usuarios con firmas electrónicas = $\frac{\# \text{ Usuarios con firmas electrónicas}}{\# \text{ Total de usuarios}} * 100 = \frac{113}{455} * 100 = 24,8\%$</p> <p>El 24,8% del total de usuarios utilizan firma electrónica como herramienta para el envío y recibo de documentos, es un porcentaje muy bajo ya que muchos de los funcionarios de la institución no conocen acerca del uso de esta herramienta. ✓</p>		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 23-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 24-06-2016

	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 1/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO	REFERENCIA	
H₁ INOBSERVANCIA DE LA NORMATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL IDÓNEO	AC 2_CCI 2/19	
Condición No se toma en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencias al momento de contratar al personal técnico del Municipio.		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-02 Segregación de funciones señala: La descripción documentada y aprobada de los puestos de trabajo que conforman la unidad de tecnología de información, contemplará los deberes y responsabilidades, así como las habilidades y experiencia necesarias en cada posición, a base de las cuales se realizará la evaluación del desempeño.		
Causa No se observa la normativa al momento de contratar al personal técnico la cual determina las habilidades, los conocimientos y la experiencia necesaria para cada puesto.		
Efecto Los puestos pueden estar ocupados por personal que no posee las habilidades, conocimientos y experiencia necesarias para cumplir con las funciones establecidas lo cual dificulta el cumplimiento de objetivos trazados en la institución.		
CONCLUSIÓN: El Municipio no cuenta con un procedimiento de contratación adecuado en donde se tome en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencia del personal para que realice sus funciones de manera correcta.		
RECOMENDACIÓN: A la Dirección de Recursos Humanos: Al momento de contratar el personal se debe observar las competencias necesarias que se exigen para la ocupación del cargo.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F	FECHA: 27-06-2016	
REVISADO POR: H.B.V.S	FECHA: 01-07-2016	


	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 2/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO	REFERENCIA	
H₂ FALTA DE INFORMACIÓN DE LA NORMATIVA AL PERSONAL TÉCNICO.	AC 2_CCI 3/19	
Condición El personal técnico no conoce sobre la existencia de las Normas de Control Interno de la CGE, numeral 410- Tecnología de la Información.		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y procedimientos señala: La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización, estos se actualizarán permanentemente e incluirán las tareas, los responsables de su ejecución, los procesos de excepción, el enfoque de cumplimiento y el control de los procesos que están normando, así como, las sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran.		
Causa El personal directivo no difunde la normativa que rige al departamento tecnológico de manera que el personal técnico al momento de realizar su trabajo cumpla con la misma.		
Efecto No se da cumplimiento con la normativa que rige a la institución causando posibles sanciones.		
CONCLUSIÓN: El personal técnico del Departamento Tecnológico no conoce sobre la Norma de Control Interno de la CGE 410- Tecnología de la Información, puesto que el personal directivo no la ha difundido de manera oportuna.		
RECOMENDACIÓN: Al director del departamento: Difundir la normativa al personal técnico informático de la institución para que tengan conocimiento de ella y así evitar posibles sanciones.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 27-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016


	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 3/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO		REFERENCIA
H₃ INEXISTENCIA DE MECANISMOS PARA EVALUAR RIESGOS INFORMÁTICOS		AC 2_CCI 4/19
Condición No existen mecanismos que evalúen el riesgo al no cumplir con los objetivos institucionales.		
Criterio 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.		
Causa Por falta de interés de la Administración del Municipio no se ha redactado políticas y procedimientos donde consten mecanismos para evaluar los riesgos informáticos al no cumplir con los objetivos institucionales.		
Efecto: No se identifica el nivel de impacto de los riesgos informáticos que causan el incumplimiento los objetivos institucionales trazados.		
CONCLUSIÓN: No existen políticas, procedimientos, controles o mecanismos que ayuden a evaluar los riesgos informáticos que impiden el cumplimiento de los objetivos institucionales trazados.		
RECOMENDACIÓN: A la Administración General: Redactar políticas y procedimientos para evaluar los riesgos informáticos, los mismos que deberán ser documentados y socializados con el personal técnico del Municipio para asegurar el cumplimiento de objetivos.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 27-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016


	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 4/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO		REFERENCIA
H₄ FALTA DE PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS O TÉCNICAS QUE DISMINUYA LA OCURRENCIA E IMPACTO DEL RIESGO		AC 2_CCI 8/19
Condición No se aplica procedimientos, herramientas o técnicas para disminuir la ocurrencia e impacto del riesgo.		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-04 Políticas y Procedimientos señala: Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos.		
Causa No se ha establecido procedimientos, herramientas o técnicas que permitan administrar los riesgos informáticos de tal manera que estos disminuyan su impacto y su ocurrencia.		
Efecto Existen riesgos informáticos en la institución que tienen un impacto y ocurrencia alta lo cuales pueden afectar a la integridad de la información y los equipos informáticos, ocasionando además la pérdida de información importante por fallas en los sistemas informáticos.		
CONCLUSIÓN: No existen procedimientos herramientas o técnicas que contribuyan a la disminución de ocurrencia o impacto de los riesgos detectados que afecten a la integridad de la información y los equipos informáticos.		
RECOMENDACIÓN: Al director: Establecer procedimientos, herramientas o técnicas que disminuyan la ocurrencia e impacto de los riesgos informáticos, los mismos que deberán ser documentados y socializados con el personal técnico del Municipio.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 28-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016


	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 5/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO		REFERENCIA
H₅ INEXISTENCIA DE UN PLAN DE CONTINGENCIAS		AC 2_CCI 8/19
Condición La entidad no cuenta con un Plan de Contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos.		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-11 Plan de contingencias señala: 6. El plan de contingencias será un documento de carácter confidencial que describa los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional que interrumpa la operatividad de los sistemas de información. La aplicación del plan permitirá recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable, además de salvaguardar la integridad y seguridad de la información.		
Causa La Administración del Municipio no ha diseñado un plan de contingencias que proteja los activos informáticos por falta de interés, tiempo, presupuesto y personal.		
Efecto El personal del Municipio que utiliza los activos informáticos no sabe qué medidas preventivas, detectivas o correctivas aplicar ante una emergencia o fallo en los sistemas computacionales, perdiendo tiempo, información y recursos que afectan a la economía de la entidad.		
CONCLUSIÓN: El Municipio no cuenta con un Plan de contingencias para que los directivos y el personal contrarresten los posibles riesgos informáticos mediante medidas preventivas, detectivas y correctivas.		
RECOMENDACIÓN: A los directivos: Diseñar e Implementar un Plan de Contingencias con la finalidad de salvaguardar los activos informáticos cuando existan emergencias o fallos en los sistemas computacionales.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 28-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016

	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 6/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO		REFERENCIA
H₆ FALTA DE PROCEDIMIENTOS PARA UTILIZACIÓN DEL INTERNET		AC 2_CCI 10/19
Condición No se restringe el acceso a redes sociales a todos los usuarios		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet señala: La unidad de tecnología de información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios.		
Causa El departamento de Gestión Tecnológica no restringe el acceso a redes sociales a todos los usuarios del Municipio		
Efecto El personal hace mal uso del internet puesto que utilizan páginas web que no tienen relación con las actividades propias del Municipio, dando una inadecuada atención a la ciudadanía incluso al acceder a páginas no autorizadas los sistemas operativos pueden verse afectados a causa de virus, provocando la pérdida de tiempo, información y recursos al Municipio de Riobamba		
CONCLUSIÓN: No existe normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, por lo que el personal de Municipio maneja inadecuadamente los servicios web.		
RECOMENDACIÓN: Al Departamento de Gestión Tecnológica elaborar normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet con la finalidad de que el personal del municipio maneje correctamente los servicios web		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 28-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016

	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 7/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO		REFERENCIA
H₇FALTA DE MANUALES PARA EL MANEJO DEL EQUIPOS INFORMÁTICOS		AC 2_CCI 10/19
Condición No existen manuales para el manejo del equipo informático tanto para usuarios como para técnicos.		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo (numeral 11) señala: Que se debe realizar la elaboración de manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente.		
Causa Por falta de interés, de presupuesto y de conocimiento de parte de la Administración del Municipio no se han elaborado manuales para el manejo de equipos informáticos tanto para usuarios como para técnicos.		
Efecto El personal puede hacer mal uso de los equipos informáticos e incluso dañar dichos equipos por manipular de manera inadecuada los sistemas operativos, provocando la pérdida de tiempo, información y recursos que le cuestan a la entidad.		
CONCLUSIÓN: El Municipio no cuenta con manuales para el manejo de equipos informáticos tanto para usuarios como para técnicos, el personal utiliza dichos equipos de acuerdo a los conocimientos y experiencia que posee.		
RECOMENDACIÓN: Al Departamento de Gestión Tecnológica: Solicitar a la Administración se le facilite los recursos para elaborar manuales para técnicos y usuarios para un correcto manejo de los equipos informáticos.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 29-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016

	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 8/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente :	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO		REFERENCIA
H₈ INEXISTENCIA DE LUGARES EXTERNOS PARA GUARDAR LOS RESPALDOS DE LA INFORMACIÓN		AC 2_CCI 11/19
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. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización.		
Causa El Municipio no cuenta con un lugar externo adecuado para guardar los respaldos de la información por falta de presupuesto.		
Efecto Si ocurre 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: 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 Concejo Municipal: Conseguir un lugar adecuado y seguro fuera de la entidad para tener respaldos de la información crítica y sensible.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 29-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016

	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 9/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO		REFERENCIA
H₉ INEXISTENCIA DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		AC 2_CCI 12/19
Condición Las instalaciones del Municipio no cuentan con dispositivos de seguridad para proteger los activos informáticos.		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 6. Instalaciones físicas adecuadas que incluyan mecanismos, dispositivos y equipo especializado para monitorear y controlar fuego, mantener ambiente con temperatura y humedad relativa del aire controlado, disponer de energía acondicionada, esto es estabilizada y polarizada, entre otros.		
Causa Por falta de presupuesto los directivos del Municipio no dan la orden para instalar dispositivos de seguridad.		
Efecto Al no existir dispositivos de seguridad 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 Concejo Municipal: Establecer mecanismos de seguridad que protejan y salvaguarden los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 30-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016

	HOJA DE HALLAZGOS Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 ANÁLISIS DE ÁREAS CRÍTICAS	AC 3_HA 10/10
Entidad: Tipo de Examen: Componente:	GAD Municipal de Riobamba Auditoría Informática	
HALLAZGO	REFERENCIA	
H₁₀ NO EXISTE RESPALDOS DE INFORMACIÓN EN LA NUBE	AC 2_CCI 13/19	
Condición No se supervisa al personal el manejo de los equipos informáticos.		
Criterio Según las Normas de Control Interno de la CGE 410-10 Seguridad de tecnología de información señala: 4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y/o sensible en lugares externos a la organización.		
Causa El Municipio no ha previsto un lugar externo en la nube adecuado para guardar los respaldos de la información por falta de tiempo y descuido.		
Efecto Si ocurre 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 de la entidad.		
CONCLUSIÓN: 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 Departamento de Gestión Tecnológica: Buscar un lugar en la nube adecuado y seguro para tener respaldos de la información crítica y sensible, previamente realizando pruebas de seguridad y vulnerabilidad de la información.		
ELABORADO POR: F.Y.G.S –G.A.T.F		FECHA: 30-06-2016
REVISADO POR: H.B.V.S		FECHA: 01-07-2016

4.2.3.4 Fase IV: Informe

G&T AUDITORAS CIA. LTDA



ENTIDAD EXAMINADA

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE RIOBAMBA

INFORME DE AUDITORÍA

Informe de Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado
Municipal de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2014.

RIOBAMBA - ECUADOR
2016

CARTA DE PRESENTACIÓN

Riobamba, 04 de Julio del 2016.

Ing.

Alfredo Colcha

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL
GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN RIOBAMBA**

Presente.-

De mi consideración:

Se ha realizado la “AUDITORIA INFORMÁTICA AL GAD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DEL PERÍODO 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 del COSO I, 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 la entidad.

Atentamente,

Srta. Fanny Guevara
AUTORA DE TESIS

Srta. Gabriela Torres
AUTORA DE TESIS

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE LA
CIUDAD DE RIOBAMBA**

INFORME DE AUDITORÍA

DEL 01 DE ENERO 201 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014.

CAPÍTULO I

MOTIVO

La realización de la Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de la ciudad de Riobamba, se llevó a cabo de conformidad a la Orden de Trabajo No. 001 del 17 de Marzo del 2016, emitida por las Srtas. Fanny Guevara, Gabriela Torres Autoras de la Tesis; 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:

Realizar una Auditoría Informática al GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA, provincia de Chimborazo período 2014 para evaluar la eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

Objetivos Específicos

- Determinar un marco teórico suficiente que sirva de apoyo para emprender la Auditoría Informática sirviéndonos para el efecto de leyes y normas vigentes, material bibliográfico y de investigación existente sobre el tema informático.

- Establecer el marco metodológico respectivo con la determinación de los métodos, técnicas e instrumentos de investigación que permitan recabar información veraz, oportuna y confiable a fin de realizar una acertada auditoría informática.
- Ejecutar la Auditoría Informática en base a procedimientos y normativas vigentes incluyendo un informe con las conclusiones y recomendaciones del trabajo que sirva de base para la toma de decisiones en la institución.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

La Auditoría Informática se realizó al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba, en el período comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014, este examen tendrá una duración de 120 días laborables.

BASE LEGAL

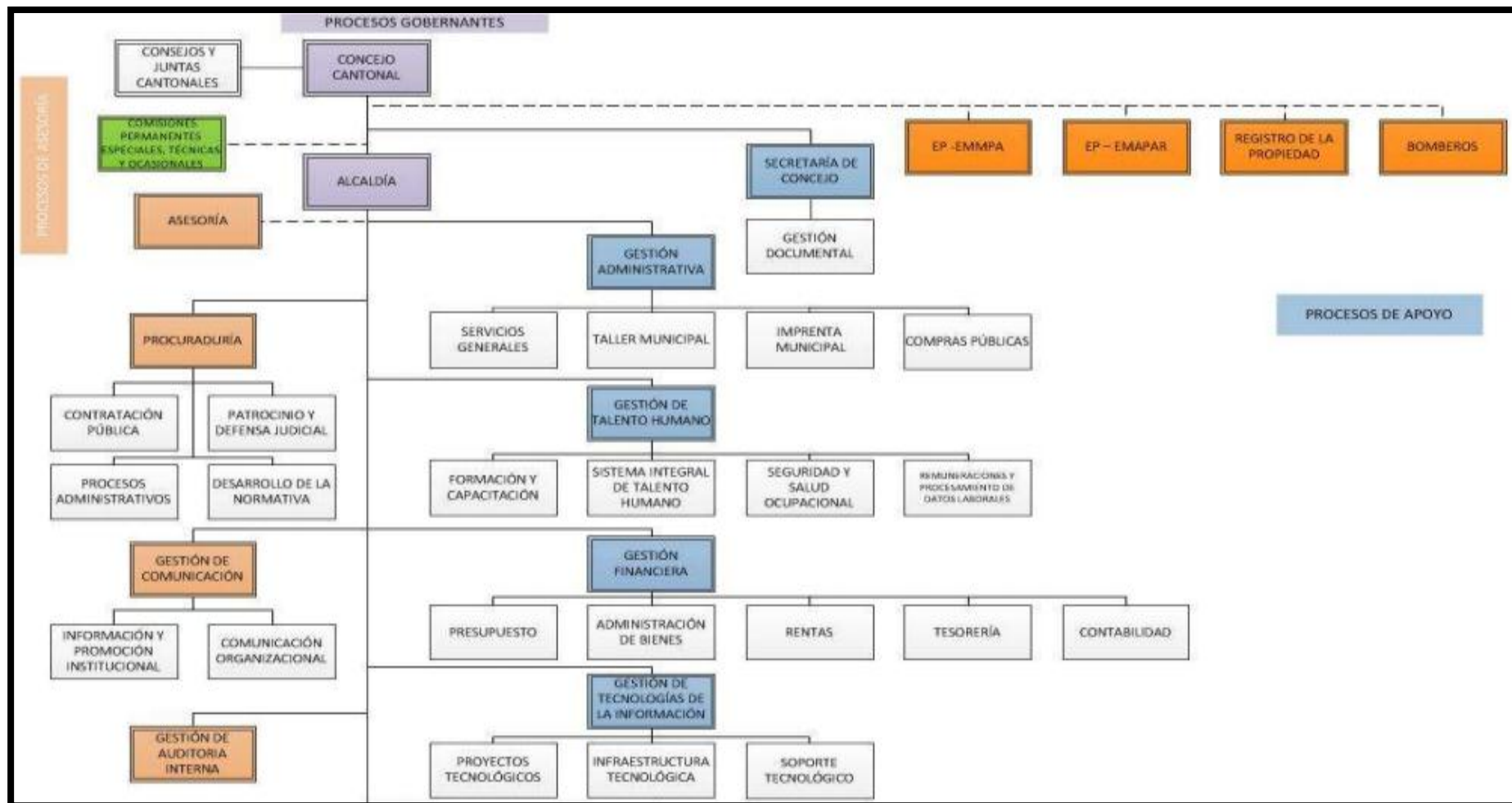
La vida jurídica del Ilustre Municipio de la Riobamba, se encuentra determinado desde su creación el 15 de agosto de 1534, en que Diego de Almagro instala el Primer Cabildo en el pueblo de Riobamba, en el Registro Oficial N° 763 de 12 de junio de 1984 define que cada cantón constituye un Municipio

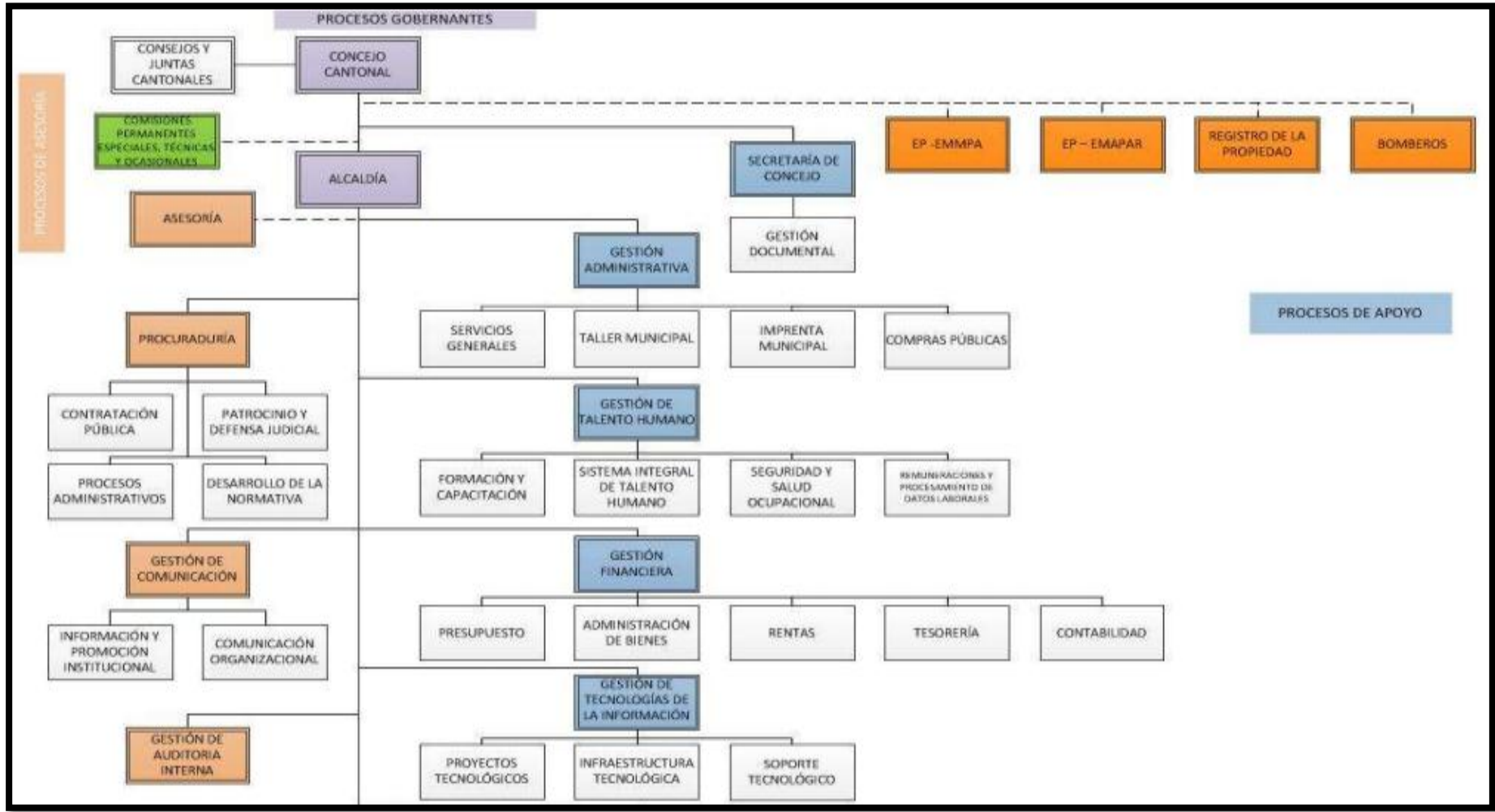
La administración y personal del GAD Municipal de Riobamba ejerce sus actividades en función a la siguiente base legal:

- Constitución Política de la República del Ecuador
- Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización
- Ley Orgánica de Servicio Publico
- Código Orgánico de Planificación Y Finanzas Publicas
- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Ley de Régimen Tributario
- Ley Orgánica de Empresas Publicas
- Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la información Publica
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Publica

- Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional
- Ley Orgánica de Educación Intercultural
- Codificación del Código de Trabajo
- Código Civil
- Código de Procedimiento Civil
- Código Orgánico Integral Penal, COIP
- Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder del Mercado
- Ley Orgánica de Participación Ciudadana
- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor
- Codificación de la Ley de Aguas
- Ley de Arbitraje y Mediación
- Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa
- Código Orgánico de la Función Judicial
- Reglamento General a la LOSEP
- Reglamento General Sustitutivo de Bienes del Sector Publico
- Normas Técnicas de Control Interno
- Reglamento para el Pago de Viáticos para Movilizaciones y Subsistencia en el Exterior para Servidores y Obreros Públicos

ESTRUCTURA ORGÁNICA





CAPÍTULO II

RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

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

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

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-02 Segregación de funciones** señala: La descripción documentada y aprobada de los puestos de trabajo que conforman la unidad de tecnología de información, contemplará los deberes y responsabilidades, así como las habilidades y experiencia necesarias en cada posición, a base de las cuales se realizará la evaluación del desempeño.

Conclusión:

El Municipio no cuenta con un procedimiento de contratación adecuado en donde se tome en cuenta las habilidades, conocimientos y experiencia del personal para que realice sus funciones de manera correcta.

Recomendación:

A la Dirección de Recursos Humanos

Al momento de contratar el personal se debe observar las competencias necesarias que se exigen para la ocupación del cargo.

2. Falta de Información de la Normativa al Personal Técnico.

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-04 Políticas y procedimientos** señala: La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con

tecnología de información y comunicaciones en la organización, estos se actualizarán permanentemente e incluirán las tareas, los responsables de su ejecución, los procesos de excepción, el enfoque de cumplimiento y el control de los procesos que están normando, así como, las sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran.

Conclusión:

El personal técnico del Departamento Tecnológico no conoce sobre la Norma de Control Interno de la CGE 410- Tecnología de la Información, puesto que el personal directivo no la ha difundido de manera oportuna.

Recomendación:

Al Director del Departamento

Difundir la normativa al personal técnico informático de la institución para que tengan conocimiento de ella y así evitar posibles sanciones.

3. Inexistencia de Mecanismos para Evaluar Riesgos Informáticos

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.

Conclusión:

No existen políticas, procedimientos, controles o mecanismos que ayuden a evaluar los riesgos informáticos que impiden el cumplimiento de los objetivos institucionales trazados

Recomendación:

A la Administración General: Redactar políticas y procedimientos para evaluar los riesgos informáticos, los mismos que deberán ser documentados y socializados con el personal técnico del Municipio para asegurar el cumplimiento de objetivos.

4. Falta de Procedimientos, Herramientas o Técnicas que Disminuya la Ocurrencia e Impacto del Riesgo

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

Conclusión:

No existen procedimientos herramientas o técnicas que contribuyan a la disminución de ocurrencia o impacto de los riesgos detectados que afecten a la integridad de la información y los equipos informáticos.

Recomendación:

Al director:

Establecer procedimientos, herramientas o técnicas que disminuyan la ocurrencia e impacto de los riesgos informáticos, los mismos que deberán ser documentados y socializados con el personal técnico del Municipio.

5. Inexistencia de un Plan de Contingencias

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

6. El plan de contingencias será un documento de carácter confidencial que describa los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional que interrumpa la operatividad de los sistemas de información. La aplicación del plan permitirá recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable, además de salvaguardar la integridad y seguridad de la información.

Conclusión:

El Municipio no cuenta con un Plan de contingencias para que los directivos y el personal contrarresten los posibles riesgos informáticos mediante medidas preventivas, detectivas y correctivas.

Recomendación:

A los directivos:

Diseñar e Implementar un Plan de Contingencias con la finalidad de salvaguardar los activos informáticos cuando existan emergencias o fallos en los sistemas computacionales.

6. Falta de Procedimientos para la Utilización del Internet

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet** señala: La unidad de tecnología de información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios.

Conclusión:

No existe normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, por lo que el personal de Municipio maneja inadecuadamente los servicios web.

Recomendación:

Al Departamento de Gestión Tecnológica:

Elaborar normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet con la finalidad de que el personal del municipio maneje correctamente los servicios web.

7. Falta de Manuales para el Manejo del Equipos Informáticos

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo (numeral 11)** señala: Que se debe realizar la elaboración de manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente.

Conclusión:

El Municipio no cuenta con manuales para el manejo de equipos informáticos tanto para usuarios como para técnicos, el personal utiliza dichos equipos de acuerdo a los conocimientos y experiencia que posee.

Recomendación:

Al Departamento de Gestión Tecnológica:

Solicitar a la Administración se le facilite los recursos para elaborar manuales para técnicos y usuarios para un correcto manejo de los equipos informáticos.

8. Inexistencia de Lugares Externos para Guardar los Resaldos de la Información

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

Conclusión:

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 Concejo Municipal:

Conseguir un lugar adecuado y seguro fuera de la entidad para tener respaldos de la información crítica y sensible.

9. Inexistencia de Dispositivos de Seguridad

Según las Normas de Control Interno de la CGE **410-10 Seguridad de tecnología de información** señala: **6.** Instalaciones físicas adecuadas que incluyan mecanismos, dispositivos y equipo especializado para monitorear y controlar fuego, mantener ambiente con temperatura y humedad relativa del aire controlado, disponer de energía acondicionada, esto es estabilizada y polarizada, entre otros.

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 Concejo Municipal

Establecer mecanismos de seguridad que protejan y salvaguarden los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos.

10. No Existe Respaldos de Información en la Nube

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

Conclusión:

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 Departamento de Gestión Tecnológica:

Buscar un lugar en la nube adecuado y seguro para tener respaldos de la información crítica y sensible, previamente realizando pruebas de seguridad y vulnerabilidad de la información.

INDICADORES

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	ANÁLISIS
EFICIENCIA		
Presupuesto informático	$\frac{\text{Presupuesto equipos informáticos}}{\text{Presupuesto total}} * 100 =$ $\frac{\$136346,64}{\$277799,64} * 100$ $= 0,5$	Del presupuesto asignado para el Departamento en el año 2014, el 0,5% corresponde a los equipos, sistemas y paquetes informáticos, un valor muy bajo con respecto a las necesidades reales que tiene la entidad tanto en activos informáticos como en dispositivos para la seguridad.
Presupuesto capacitaciones	$\frac{\text{Presupuesto Capacitaciones}}{\text{Presupuesto Total}} * 100$	En el año 2104 se realizaron capacitaciones tanto a usuarios como a técnicos sin embargo aún no contaban con una partida presupuestaria destinada a estas actividades
Porcentaje de la Ejecución Presupuestaria	$= \frac{\text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto Total}} * 100 =$ $\frac{\$226420,23}{\$277799,64} * 100$ $= 81,5\%$	Del presupuesto asignado para el Departamento en el año 2014, el 81,5% ha sido ejecutado de acuerdo a la planificación

		establecida.
EFICACIA		
Sistema Operativo Actualizado	$= \frac{\# \text{ Computadoras con Windows 8}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$ $= \frac{30}{455} * 100$ $= \mathbf{6,59\%}$	El 6.59% de las computadoras del Municipio cuenta con un sistema operativo actualizado, el personal sigue utilizando Windows 7 o versiones anteriores, sin embargo funciona correctamente para la realización de las actividades cotidianas de la entidad
Acceso a Internet	$= \frac{\# \text{ Computadoras con Internet}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$ $= \frac{444}{455} * 100$ $= \mathbf{97.5\%}$	Según el indicador de eficacia se concluye que el 97,5% de las computadoras cuentan con acceso a internet, cumpliendo con las necesidades de casi la totalidad de usuarios que utilizan los equipos informáticos
Proyectos Ejecutados	$= \frac{\# \text{ Proyectos Ejecutados}}{\# \text{ Total Proyectos}} * 100 =$ $\frac{0}{1} * 100$ $= \mathbf{0\%}$	En el año 2014 el Departamento Tecnológico tenía un proyecto planificado el cual fue ejecutado en el año 2015 por lo que nos da el resultado del 0%.
Asistencia Técnica	$\frac{\# \text{ Usuarios que recibieron asist. téc.}}{\# \text{ Usuarios que pidieron asist.téc}} * 100$ $= \frac{400}{455} * 100$	El 87,9% aproximadamente de los usuarios que laboran en el Municipio de

	= 87,9%	Riobamba han recibido asistencia técnica por parte del personal del Departamento Tecnológico, por lo que se deduce que la mayoría del personal que recurre a este servicio es atendido, asegurando así el buen manejo de los recursos informáticos.
Capacitación	$= \frac{\# \text{ Total Capacitados}}{\# \text{ Total Usuarios}} * 100$ $= \frac{112}{455} * 100$ $= \mathbf{24,61\%}$	En el año 2104 se ha capacitado al 24,61% del total de usuarios, a pesar de no contar con el presupuesto necesario es adecuado realizar capacitaciones al personal nuevo por lo que se ha capacitado a ese porcentaje bajo de usuarios.
Mantenimiento preventivo	$\frac{\# \text{ Comput. que se realiza mant. prevent}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$	Los técnicos encargados del mantenimiento preventivo realizan al 100% este tipo de mantenimiento, lo cual se realiza de acuerdo a un cronograma previamente establecido para evitar problemas y errores en los

		equipos que dificulten las actividades de cada funcionario.
Mantenimiento correctivo	$\frac{\# \text{ Computadoras que se realiza mant. prevent.}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$ $\frac{120}{455} * 100$ $= 26,37\%$	El mantenimiento correctivo se ha realizado a 120 equipos informáticos de un total de 455, por lo que nos da un porcentaje del 26,37 lo que se considera un porcentaje bajo.
Actas de Entrega/Recepción	$\frac{\# \text{ Comput. entregadas con actas de E/R}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$ $100 = \frac{455}{455} * 100$ $= 100\%$	El 100% de las computadoras son entregadas con sus respectivas actas de entrega/recepción para constatar de forma documentada que el personal recibió el equipo.
SEGURIDAD		
Seguridad para ingresar al computador	$\frac{\# \text{ Computadoras con contraseña}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100$ $= \frac{398}{455} * 100$ $= 87,5\%$	Se ha determinado que de las 455 computadoras examinadas, 398 cuentan con una contraseña para ingresar al sistema operativo, las mismas representan un 87,5% de cumplimiento en seguridad
Restricción de ingreso a Redes Sociales	$\frac{\# \text{ Computadoras con restricción}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 =$ $\frac{369}{455} * 100$ $= 81,09\%$	De las 455 computadoras examinadas 369 tienen restricción para acceder a redes sociales como

		Facebook, Twitter e incluso música, las mismas corresponden al 81,09% de seguridad.
Antivirus Actualizado	$\frac{\# \text{ Computadoras con antivirus actualizado}}{\# \text{ Total Computadoras}} * 100 = \frac{450}{455} = \mathbf{98,9\%}$	Las computadoras que tienen instalado un antivirus, el mismo que está actualizado cada año con su respectiva licencia corresponde al 98,9% de un total de 455 computadoras examinadas, un nivel aceptable de seguridad.
Usuarios con firmas electrónicas	$\frac{\# \text{ Usuarios con firmas electrónicas}}{\# \text{ Total de usuarios}} * 100 = \frac{113}{455} * 100 = \mathbf{24,8\%}$	El 24,8% del total de usuarios utilizan firma electrónica como herramienta para el envío y recibo de documentos, es un porcentaje muy bajo ya que muchos de los funcionarios de la institución no conocen acerca del uso de esta herramienta.

Srta. Fanny Guevara
AUTORA DE TESIS

Srta. Gabriela Torres
AUTORA DE TESIS

Ing. Hítalo Veloz
DIRECTOR DE TESIS

CONCLUSIONES

- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba no ha sido objeto de una Auditoría Informática, evitando contar con una herramienta de control para determinar el grado de eficiencia, eficacia y seguridad en el manejo de la información y equipos informáticos.
- No se cumplen con las Normas de Control Interno de la CGE, puesto que los directivos no tienen interés ni presupuesto para implementar todos los numerales referentes a las Tecnologías de la Información.
- El Municipio no cuenta con manual de técnicos ni usuarios por lo que dificulta el manejo y cuidado de los equipos informáticos por parte de los usuarios y de los técnicos.
- El Municipio no cuenta con un Plan de Contingencias que ayude a proteger la integridad de los activos informáticos, mediante procedimientos que contrarresten el impacto de los riesgos.
- Las instalaciones del Municipio no cuenta con dispositivos de seguridad (extractores de calor, sensores de humo, sensores de temperatura, extintores, pararrayos, entre otros) para proteger los activos informáticos por falta de presupuesto.
- No existen procedimientos herramientas o técnicas que contribuyan a la disminución de ocurrencia o impacto de los riesgos detectados que afecten a la integridad de la información y los equipos informáticos
- Al culminar el examen de auditoría se emitió un informe final que contiene las conclusiones y recomendaciones dirigidas a las autoridades correspondientes, que permitirá contribuirá la toma correcta de decisiones, y así mejorar el manejo de la información y equipos informáticos.

RECOMENDACIONES

- Al Auditor Interno realizar una Auditoría Informática por lo menos una vez al año con la finalidad de contar con una herramienta de control que permita mejorar el grado de eficiencia, eficacia y seguridad en el manejo de la información y equipos informáticos.
- A los Directivos y Personal cumplir y hacer cumplir con las Normas de Control Interno de la CGE con la finalidad de proteger los activos informáticos mediante el numeral 410-Tecnologías de la Información.
- A los Directivos del Municipio facilitar los recursos para que el Departamento de Gestión Tecnológica pueda elaborar manual de técnicos y usuarios que ayude a un mejor manejo de los equipos informáticos
- Se recomienda a la Dirección de Recursos Humanos diseñar, implementar y socializar un Plan de Contingencias para dar respuesta a emergencias o fallas en los equipos computacionales, con la participación de los directivos y el personal de la entidad.
- A los Directivos buscar financiamiento para instalar dispositivos de seguridad dentro de las instalaciones con el propósito de proteger la integridad de la información y los equipos informáticos evitando daños o pérdidas innecesarias.
- A los Directivos facilitar recursos al Departamento de Gestión Tecnológica para establecer procedimientos, herramientas o técnicas que disminuyan la ocurrencia e impacto de los riesgos informáticos, los mismos que deberán ser documentados y socializados con el personal técnico del Municipio.
- A los Directivos del Municipio analizar las conclusiones y recomendaciones expuestas en el informe final de auditoría, con la finalidad de tomar las acciones correctivas para mejorar el manejo de la información y equipos informáticos, y así contribuir al cumplimiento de las metas y objetivos institucionales.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilera, P. (2010). Seguridad Informática. Madrid: Editex.
- Amador Sotomayor, A. (2008). Auditoría Administrativa: Proceso y Aplicación.
México: Mc Graw-Hill Interamericana
- Contraloría General del Estado. (2012). Ley Orgánica. Quito: C.G.E.
- De la Peña Gutierrez, A. (2011). Auditoría: Un enfoque práctico. Madrid: Paraninfo.
- Franklin Finkowsky, E. B. (2013). Auditoría Administrativa: Evaluación y Diagnóstico Empresarial (3a ed.). México: Pearson Educación.
- Gallo, F. (2010). Inseguridad Informática. Madrid: Igor Unnamed.
- García Hurtado, A. (2011). Seguridad Informática. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Global, F. E. (2007). El Auditor de Calidad. Madrid: Fundación Confemetal.
- López, R. (2011). Generalidades en la Auditoría. México: Eumed.
- Maldonado, M. (2011). Auditoría de Gestión (4a ed.). Quito: Abya-Yala.
- Mantilla, A. (2009). Auditoría de Control Interno (2a ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Muñoz, M. (2010). Gestión de la Rsc. Madrid: Netbiblo.
- 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.

WEB-GRAFÍA

Gonzales, E. (2012). Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas. Obtenido de <http://www.tuguiacontable.com/2012/04/normas-de-auditoria-generalmente.html>. (s.f.).


Share, S. (2015). Marco metodológico. Obtenido de <http://es.slideshare.net/mnieto2009/gua-para-elaborar-el-marco-metodolgico>

ANEXOS

Anexo 1. Programación Operativa Anual del año 2014

DIRECCION DE GESTION TECNOLOGICA -INFORMATICA																				
PROGRAMACION OPERATIVA ANUAL AÑO 2014																				
COMPONENTES (OBJETIVOS)	METAS	CODIGO	DESCRIPCIÓN	RECURSOS FINANCIEROS PROGRAMADOS	MEDIOS DE VERIFICACION	CRONOGRAMA														
						I Cuatrimestre			II Cuatrimestre				IV Trimestre							
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Equipos informáticos, herramientas software y software redes y comunicaciones operativos y renovados.	Sistemas informáticos de Gestión intra y extra institucional implementados en el año 2014	A.1.1	Proyecto de Comunicación con Telefonía IP	0,00																
		A.1.2	Proyecto de Business Intelligence	70.000,00																
		A.1.3	Alojamiento del sitio Web Municipal	120,02																
		A.1.4	Consultoría para el diseño e implementación de un CPD del área tecnológica	10.000,00																
			Subtotal...			80.120,02														
Equipos informáticos, herramientas software y software redes y comunicaciones operativos y renovados.	Renovación tecnológica informática y mantenimiento de la infraestructura de red de Enero a Diciembre del 2014	A.2.1	Gestionar la asignación de mayor espacio físico para el área de procesamiento de datos, área de laboratorio Técnico, área administrativa.	0,00																
		A.2.2	Documentación y socialización de reglamentos y procedimientos en el manejo de recursos informáticos en la Municipalidad	0,00																
		A.2.3	Cursos de capacitación en nuevas herramientas y equipos tecnológicos para el personal del Departamento de Sistemas	0,00																
		A.2.4	Renovación de equipos tecnológicos: Adquisición de computadoras e impresoras para renovar equipos en la Municipalidad.	66.346,00																
		A.2.5	Adquisición de suministros informáticos	74.348,74																
		A.2.6	Licencias de software específico ArcGis ArchiCad, etc	0,00																
		A.2.7	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos (RES-085,90 INCOP)	6.209,60																
		A.2.8	Adquisición de herramientas para el área de soporte técnico	546,00																
		A.2.9	Adquisición de repuestos y accesorios.	8.640,80																
		A.2.10	Mantenimiento de la red LAN, fibra óptica y WLAN.	2.016,00																
		A.2.11	Talento Humano (1 Ingenier@ redes, 1 Ingenier@ Sistemas)	34.752,00																
		A.2.12	Backup servicio de Internet	4.820,48																
		A.2.14	Licencia de virtualización para servidor Blade	0,00																
			Subtotal...			197.679,62														
Provisión oportuna de servicios tecnológicos informáticos a clientes internos.	Departamentos municipales atendidos con servicios informáticos oportunos durante año 2014.	A.3.1	Gestionar la participación activa en eventos de actualización en temas de sistemas informáticos y tecnología	0,00																
	Subtotal...			0,00																
Total General....				277.799,64																

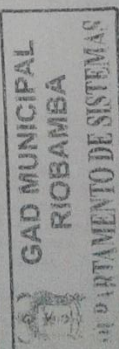
Nota: En este documento se detalla las necesidades globales de nuestra área; obtenidas en base a la metodología del Marco Lógico. Sin embargo se asigna presupuesto únicamente a las actividades que por su Monto son viables de ejecutarse conforme los nuevos techos presupuestarios para el año 2014 establecidos por la institución, conforme al memorando No. GADMR-GF-113-0566-M



**GAD MUNICIPAL
RIOBAMBA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS**

Anexo 2. Plan Anual de Adquisiciones

DIRECCIÓN O DEPARTAMENTO:		PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2014 POR CUATRIMESTRE																				
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O PRODUCTO:		GESTIÓN TECNOLÓGICA E INFORMÁTICA																				
		FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE TECNOLOGÍA - INFORMÁTICA EN EL GADM DE RIOBAMBA																				
		OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EXISTENTES																				
CANTIDAD DE COMPRA	UNIDAD	DESCRIPCIÓN (CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA, BIEN O SERVICIO)	# PARTIDA PREPUESTARIA	ASIGNACIÓN PREPUESTARIA	PRESUPUESTO REFERENCIAL	PERIODO ESTIMADO DE COMPRA																
						1 CUATRIMESTRE			2 CUATRIMESTRE			3 CUATRIMESTRE			TOTAL							
						E	F	M	A	SubTOTAL	M	J	J	A	SubTOTAL	S	O	N	D	SubTOTAL	TOTAL	
				277.799,64	134.346,99																	
32	UNI	Equipos, sistemas y paquetes informáticos	1.8.840107.01		51.200,00					51.200,00												51.200,00
		Computadores de escritorio y laptop			5.750,00					5.750,00												5.750,00
7	UNI	Impresoras copiladoras multifunción			2.000,00					2.000,00												2.000,00
4	UNI	UPS			1.800,00					1.800,00												1.800,00
3	UNI	Scanner			3.696,00					3.696,00												3.696,00
1	Grupo	Router Wifi patch panel/Rack/Ventil Rack/Radio SM (ANEXO 1)			70.000,00					70.000,00												70.000,00
1	UNI	Implementación de inteligencia de Negocios en el Municipio de Riobamba			74.346,74					74.346,74												74.346,74
1	Grupo	SUMINISTROS DE COMPUTACIÓN			6.209,60					6.209,60												6.209,60
		Adquisición de suministros informáticos (ANEXO 2)	1.8.730704.02		6.209,60					6.209,60												6.209,60
		Mantenimiento y reparación de equipos informáticos (ANEXO 3)			546,00					546,00												546,00
		REPARACIONES			546,00					546,00												546,00
		Adquisición de herramientas de mantenimiento (ANEXO 4)	1.8.730806.01		8.640,80					8.640,80												8.640,80
		RESPUESTAS Y ACCESORIOS			8.640,80					8.640,80												8.640,80
		Adquisición de repuestos y accesorios y elementos para redes informáticas (ANEXO 5)	1.8.730813.01		6.956,50					6.956,50												6.956,50
1	Grupo	TELECOMUNICACIONES			4.820,48					4.820,48												4.820,48
		Contratación de Servicio de Internet Backup	1.8730105.01		120,02					120,02												120,02
		Ajuste de hosting pag. Web govt	1.8.730105.01		2.016,00					2.016,00												2.016,00
		Contrato de mantenimiento de la red LAN, fibra óptica y WLAN	1.8730105.01		10.600,00					10.600,00												10.600,00
		ASESORIA Y CONSULTORIA			10.000,00					10.000,00												10.000,00
		Consultoría para el diseño e implementación de un centro de procesamiento de datos (CPD) para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba	1.8.730601.04		34.752,00					34.752,00												34.752,00
1	UNI	SERVICIOS PERSONALES POR CONTRATO			34.752,00					34.752,00												34.752,00
		Contratación de ingeniero en redes y un ingeniero en Sistemas (ANEXO 6)	1.8.710510.01		34.752,00					34.752,00												34.752,00
2	UNI	SERVICIOS PERSONALES POR CONTRATO			80.209,53					80.209,53												80.209,53
		Contratación de ingeniero en redes y un ingeniero en Sistemas (ANEXO 6)	1.8.710510.01		80.209,53					80.209,53												80.209,53
		SUBTOTAL			277.799,64					277.799,64												277.799,64
		SUBTOTAL			80.209,53					80.209,53												80.209,53
		SUBTOTAL			178.867,58					178.867,58												178.867,58
		SUBTOTAL			28.702,54					28.702,54												28.702,54



Rosa Zúñiga C
JEFE DE SISTEMAS

Anexo 3. Acta de Entrega Recepción

 SISTEMA
INVENTARIO DE HARDWARE
Estado Municipio de Riobamba

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS

Departamento:	DPTO. DE RENTAS	Area:	TECNICOS
Categoría:	SERV.PUBLICO DE APOYO 1	Fecha Entrega:	17/10/2014
Usuario:	SAMUEL AGAPITO FRAY RAMIREZ	Cedula:	0602489452

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN

<u>Nombre de Hardware</u>	<u>Código Activos Fijos</u>	<u>Marca</u>	<u>Modelo</u>	<u>Número de Serie</u>
REGULADOR DE VOLTAJE	AC-016	SPEEDMIND	PCG-1200	07173701003317DNN
TECLADO PS/2	SIS-113	HP	KB-0316	BC3370GVBWJ32Z
MOUSE PS/2 OPTICO	SIS-113	HP	M-SBF96	FB7330AN3WH2813
MONITOR LCD 17"	SIS-113	SAMSUNG	740NW	HA17H9NQ826912E
CPU	SIS-113	HP	DC5800	MXJ85001MM



 ALFREDO COLCHA O. <hr/> Supervisa	 JUAN CARLOS RIOFRIO MARTINEZ <hr/> Entrega	 SAMUEL AGAPITO FRAY RAMIREZ <hr/> Recibe Conforme
---	---	--

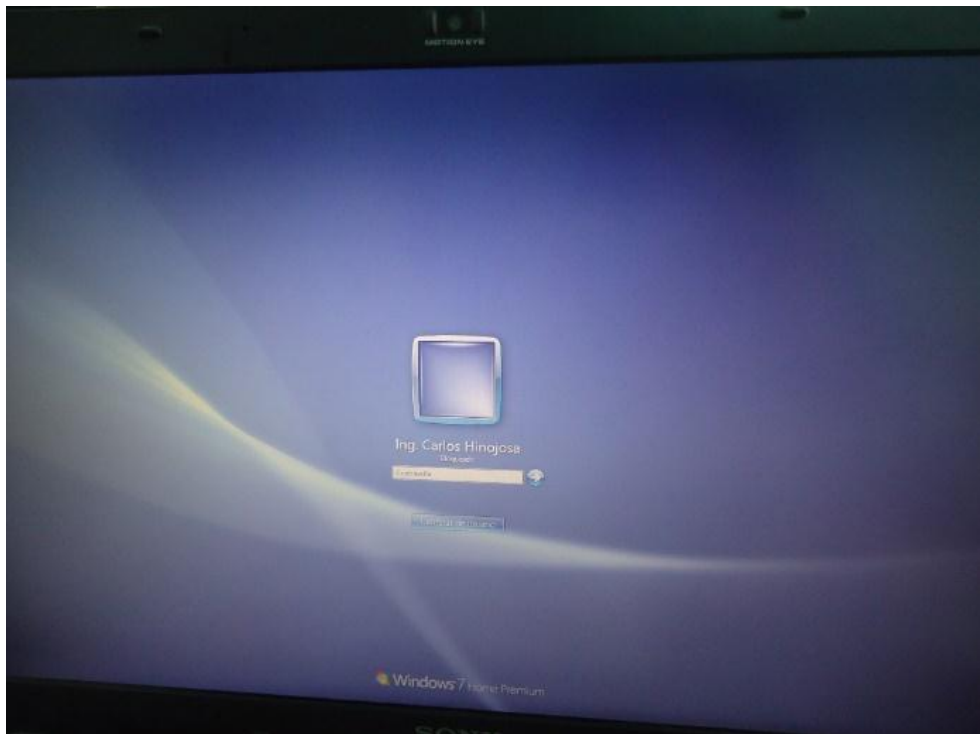
Anexo 4. Dispositivos de seguridad



Anexo 5. Acceso a redes sociales.



Anexo 6. Ingreso al sistema operativo con contraseña



Anexo 7. Secretaria del Departamento de Gestión Tecnológica



Anexo 8. Director del Departamento de Gestión Tecnológico

