



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA AL
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GENERAL
ANTONIO ELIZALDE (BUCAY), PROVINCIA DE GUAYAS,
PERÍODO 2017.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para obtener el grado académico de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTORA:

ANGÉLICA ISABEL VALVERDE GUILLIN

Riobamba – Ecuador

2020



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA AL
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GENERAL
ANTONIO ELIZALDE (BUCAY), PROVINCIA DE GUAYAS,
PERÍODO 2017.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para obtener el grado académico de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTORA: ANGÉLICA ISABEL VALVERDE GUILLIN

DIRECTOR: ING. WILLIAM GEOVANNY YANZA CHÁVEZ

Riobamba – Ecuador

2020

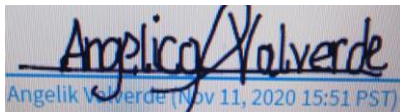
©2020, Angélica Isabel Valverde Guillin

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Angélica Isabel Valverde Guillin, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados de los mismos son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba., 02 de Marzo de 2020



Angélica Isabel Valverde Guillin
Angelik Valverde (Nov 11, 2020 15:51 PST)

Angélica Isabel Valverde Guillin

CC. 1722183934

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA AL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GENERAL ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y), PROVINCIA DE GUAYAS, PERÍODO 2017.**, realizado por la Señorita: Angélica Isabel Valverde Guillin, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Marco Vinicio Moyano Cascante PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2020-03-02
Ing. Willian Geovanny Yanza Chávez DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2020-03-02
Ing. Marco Antonio Gavilanes Sagñay MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2020-03-02

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres y hermano, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su amor y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi David & Jadiel por estar conmigo en todo momento los amo. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas. Finalmente quiero dedicar esta tesis a Owen Fernanda Lourdes Wendy Marlon por apoyarme cuando más los necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el cariño brindado cada día, de verdad mil gracias siempre las llevo en mi corazón.

Angélica

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por siempre estará poyándome.

Mi más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a la Facultad de Administración de Empresas y muy particularmente a la Escuela de Contabilidad y Auditoría y su planta docente por inculcarme valores, principios y conocimientos necesarios para una formación tanto profesional como personal. A mis tutores de tesis quienes con las suficientes y oportunas tutorías lograron dirigir con éxito este trabajo investigativo. A todos y cada uno de los funcionarios quienes conforman el GAD Municipal del Cantón Bucay, por permitirme acceder a la información necesaria para poder realizar el presente trabajo.

Angélica

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1	MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	7
1.1	Antecedentes investigativos.....	7
1.2	Auditoría.....	8
1.2.1	<i>Características</i>	9
1.2.2	<i>Objetivos</i>	10
1.2.3	<i>Importancia de la auditoría</i>	10
1.2.4	<i>Clasificación de la auditoría por su lugar de origen</i>	11
1.2.5	<i>Clasificación de la auditoría por el área de su aplicación</i>	11
1.3	Auditoría de gestión.....	12
1.3.1	<i>Características de la auditoría de gestión</i>	12
1.3.2	<i>Objetivos de la auditoría de gestión</i>	13
1.4	Matriz foda	13
1.5	Antecedentes de la auditoría informática	16
1.5.1	<i>Definición de la auditoría informática</i>	16
1.5.2	<i>Objetivos de la auditoría informática</i>	17
1.5.3	<i>Alcance de la auditoría informática</i>	17
1.5.4	<i>Clasificación de la auditoría de sistemas computacionales (auditoría informática)</i>	17
1.6	El control interno.....	19
1.6.1	<i>Objetivos del control interno</i>	20
1.6.2	<i>Tipos de controles internos</i>	20
1.6.3	<i>Ciclo de aplicación del control interno</i>	20
1.6.4	<i>Elementos fundamentales del control interno informático</i>	21
1.7	Métodos, técnicas, herramientas y procedimientos de auditoría.....	20
1.7.1	<i>Instrumentos de recopilación de datos aplicables en la auditoría de sistemas</i>	21
1.7.2	<i>Técnicas de evaluación aplicables en la auditoría de sistemas</i>	21

1.8	<i>Riesgo</i>	20
1.8.1	<i>Tipos de riesgos</i>	22
1.9	<i>Hallazgos</i>	20
1.9.1	<i>Atributos del hallazgo</i>	22
1.10	<i>Auditoría de gestión informática</i>	20
1.11	<i>Normas de control interno para la auditoría informática</i>	20
1.12	<i>Normas: tecnología de la información grupo 410.</i>	20
1.13	<i>Seguridad informática</i>	32
1.14	<i>Tipos de Seguridades informáticas</i>	32
1.14.1	<i>Seguridad de hardware</i>	32
1.14.2	<i>Seguridad de software</i>	32
1.14.3	<i>Seguridad de red</i>	32
1.15	<i>Tipos de amenazas informáticas</i>	32
1.16	<i>Informe de auditoría</i>	32
1.17	<i>Iso 27001</i>	32
1.18	<i>Elementos o fases para la implementación de un sgsi</i>	32
1.19	<i>Idea a defender</i>	35
1.20	<i>Variables</i>	35
1.20.1	<i>Independiente</i>	35
1.20.2	<i>Dependiente</i>	35

CAPÍTULO II

2	MARCO METODOLÓGICO	36
2.1	Modalidad de la investigación	36
2.2	Tipos de la investigación	36
2.3	Métodos, técnicas e instrumentos	36
2.3.1	<i>Método de investigación</i>	36
2.3.2	<i>Técnicas de investigación:</i>	37
2.3.3	<i>Instrumento de investigación:</i>	37
2.4	Población y muestra:	37
2.4.1	<i>Población</i>	38
2.4.2	<i>Muestra</i>	38

CAPÍTULO III

3	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	39
3.1	Título	37

3.2	Contenido de la propuesta:	37
3.3	Archivo permanente	40
3.4	Archivo corriente:	59
	CONCLUSIONES.....	127
	RECOMENDACIONES.....	128

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Clasificación de la matriz foda	15
Tabla 2-1: Clasificación de la auditoria de sistemas computacionales	17
Tabla 1-3: Recursos materiales utilizados	45
Tabla 2-3: Equipo de trabajo.....	45
Tabla 3-3: Cronograma de desarrollo de actividades.....	45
Tabla 4-3: Datos generales gad Bucay	58
Tabla 5-3: Análisis interno.....	74
Tabla 6-3: Análisis externo	74
Tabla 7-3: Fechas de intervención del trabajo	75
Tabla 8-3: Ponderación de resultados de control interno tecnologías de la información.....	80
Tabla 9-3: Análisis interno de matriz foda.....	87
Tabla 10-3: Análisis externo de matriz foda.....	87
Tabla 11-3: Matriz de correlación fortalezas y oportunidades.....	89
Tabla 12-3: Matriz de correlación debilidades y amenazas	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1: Fortalezas y debilidades. factores a considerar.	14
Gráfico 2-1: Oportunidades y amenazas a considerar.....	14
Gráfico 3-1: Elementos o fases para un sgsi	34
Gráfico 1-3: Estructura orgánica.....	58
Gráfico 2-3: Ubicación geográfica gad bucaý	58
Gráfico 3-3: Representación de nivel de confianza	81

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo realizar una Auditoría de Gestión Informática al departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, Período 2017, con la finalidad de establecer el nivel de cumplimiento de Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado referente a tecnología de la información. Las técnicas de investigación que se utilizaron fueron la observación directa, entrevista aplicadas al Director del Departamento de Sistemas del Municipio y encuesta aplicadas a los empleados del GAD. Los hallazgos encontrados fueron: inexistencia de planes de contingencia, inadecuado manejo de los equipos informáticos en la gestión informática, carencia de políticas, procedimientos y gestión del recurso tecnológico. Por este motivo se ejecutó una auditoría de gestión informática al departamento de sistemas donde se desarrolló cuestionarios de control interno, determinación del nivel de riesgo con el fin de establecer y analizar el cumplimiento de normas referentes a la seguridad lógica, seguridad física, el buen uso y administración de recursos tecnológicos y realizar un informe de auditoría. Se concluye que el GAD dentro de su Estructura Orgánica debe gestionar e identificar a su departamento informático según lo que dispone la Norma de Control Interno 410-01 referente a Organización Informática por lo que el jefe de talento humano debe identificar y ubicar a dicha unidad. Se recomienda al encargado de la unidad informática debe establecer los mecanismos de seguridad necesarios que ayuden a salvaguardar los medios informáticos de la institución, para evitar así pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos existente en la institución.

Palabras clave: <AUDITORIA INFORMÁTICA>, <SEGURIDAD LÓGICA>, <SEGURIDAD FÍSICA>, < TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN>, <RIESGO>, <HARDWARE>, < ORGANIZACIÓN INFORMÁTICA>, < NORMA DE CONTROL INTERNO 410-01 >, < (BUCA Y (CANTÓN))>.



ABSTRACT

The objective of the present study was to carry out an IT Management Audit at the systems department from the Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (GAD Bucay), located in the province of Guayas, term 2017, in order to establish the level of achievement of Internal Control Standards issued by the Contraloría General del Estado regarding information technologies. The research techniques used were the direct observation, an interview applied to the Director of the Systems Department and surveys applied to the GAD employees. The findings found include: the absence of plans of contingency, inadequate handling of computer equipment in computer management, lack of policies, procedures and management of technological resources. For this reason, an IT management audit was carried out in the systems department, where internal control questionnaires were developed, the level of risk was determined in order to establish and analyze compliance with standards relating to logical security, physical security, the proper use and administration of technological resources, and an audit report was produced. It is concluded that the GAD within its organizational structure is required to manage and identify its IT department according to the provisions of the Internal Control Standard 410-01 regarding IT Organization therefore the manager of the human resources department should identify this unit. It is recommended that the person who is responsible for the IT department to establish the necessary security mechanisms to help to protect the IT resources of the institution, in order to avoid any loss of physical resources or leaks of information processed by the GAD.

KEYWORDS: <COMPUTER AUDIT> <INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT)> <INTERNAL CONTROL> <LOGICAL SECURITY> <PHYSICAL SECURITY> <COMPUTER ORGANIZATION> <BUCA Y CANTON>



INTRODUCCIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde Bucay, cumpliendo con lo decretado en la Constitución Política de la República del Ecuador de 2008, vela por satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegura el desarrollo social y económico de la población, con la participación directa y efectiva de los diferentes actores sociales con eficiencia y eficacia dentro de un marco de transparencia y aprovechamiento de los recursos.

El GAD Municipal del cantón Bucay necesita contar con tecnología idónea y moderna conforme a un mundo globalizado, dirigida por la Unidad Tecnológica que garantice el buen uso, manejo y administración del recurso tecnológico de la institución, salvaguardando las TICs, para así cubrir las necesidades de la sociedad obteniendo así resultados eficientes y eficaces.

El trabajo de investigación sobre la Auditoría de Gestión Informática, está planteado de la siguiente manera:

Capítulo I: Marco Teórico- Referencial. - Presenta las referencias bibliográficas que sustentan la realización de la investigación; se detalla los antecedentes, los conceptos fundamentales de auditoría de calidad, los objetivos, sus fases y parámetros importantes del control interno.

Capítulo II: Marco Metodológico. - Contiene la idea a defender, tipos de investigación, los métodos, técnicas, la población y muestra de investigación.

Capítulo III: Marco Propositivo. - Se ejecuta la Auditoría de Gestión Informática al GADM del cantón General Antonio Elizalde Bucay, a través de las etapas de la auditoría como son: investigación preliminar, planificación, ejecución, presentación de resultados mediante las conclusiones y recomendaciones

Planteamiento del problema

La presente investigación se realizará en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Antonio Elizalde Bucay Provincia del Guayas, la cual es una Institución Pública que se acoge a las obligaciones que están en la constitución como lo es el Art. 53 de la COOTAD donde se resalta que la función primordial del municipio es:

“Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.”

En un contexto global cada vez más competitivo y complejo tecnológicamente, el éxito de las empresas pasa a depender de su capacidad para administrar sus recursos, incluso los de tecnología de la información y comunicación (TIC), de forma efectiva (Tarouco&Graeml, 2001).

Para las organizaciones empresariales, es vital que se evalúen constante y regularmente todos los procesos que en ellas se llevan a cabo, con el fin de verificar su calidad y suficiencia en cuanto a los requerimientos de negocio para la información: control, integridad y confidencialidad (Graterol & Hernández, 2011).

Una de las principales preocupaciones de las Entidades Públicas de algunos países como Perú Colombia México Uruguay y Ecuador es que a medida que los negocios iban evolucionando, el volumen de información y de las transacciones se incrementaban, por lo que las organizaciones tuvieron la necesidad de recurrir a la automatización de sus sistemas de información, por ejemplo, tuvieron que automatizar los registros contables y varios procesos operativos, los cuales tenían que ser soportados por activos de tecnología como servidores, redes, software y hardware especializado (Espinoza, 2016).

En el canal Caracol de Colombia, se relata que la mayoría de las empresas trabajan online sin tener un mínimo de conocimientos sobre informática es cierto que alguien con experiencia a nivel de usuario puede hacer muchas cosas, pero si empiezas con cuestiones técnicas la cosa se vuelve más complicada.

Dovat Orlando, un reconocido empresario Uruguayo manifiesta que las empresas tienen necesidades Informáticas cada día más complejas y eso muchas veces implica poner a personas que realmente saben algo a hacer cosas para las que no están capacitadas y es ahí donde

empiezan a producirse problemas informáticos en la empresa problemas que se han ido acumulando con el tiempo y de los que ni siquiera son conscientes.

Una consultora tecnológica de Perú en la revista Comex Perú ha dado a conocer los datos de su último estudio, una investigación que ha revelado que la resolución de problemas informáticos hace perder a los empleados de oficinas entre media hora y dos horas a la semana.

En Ecuador, tanto las Instituciones Públicas como Privadas tienen problemas Informáticos, esto ocurre porque sus funcionarios no se encuentran capacitados para los puestos que están laborando exponiendo así su información a posibles fraudes, según el estudio de Deloitte el 54% de las firmas cuenta con una estrategia de ciber amenazas y seguridad de la información de estas empresas, casi todas corresponden al sector bancario.

En Guayaquil Según la Fiscalía General del Estado, un caso local sucedió en enero del 2015, cuando un ‘mal-ware’ o software malicioso se propagó en los computadores de 17 empresas privadas e instituciones públicas de Guayaquil, Quito y Cuenca provocando mayor daño en las instituciones públicas de Guayaquil este virus encriptó archivos sensibles e información contable de las entidades un error común, según Bravo, es pensar que la seguridad digital se resume en usar un software antivirus.

“Se debe implementar un gobierno de seguridad de la información dentro la empresa”, esto implica definir políticas, procedimientos y un responsable para enfrentar estos riesgos. Sin embargo, los resultados demuestran que a escala regional menos del 10% de las organizaciones cuentan con un tablero con indicadores (kpis), que permita evaluar riesgos de ciber seguridad.

Mientras que en el GAD del Cantón Antonio Elizalde Bucay se detectó que no se han realizado auditorías de Gestión Informáticas y en un diagnóstico previo se pudo determinar la falta de normativas y procedimientos que ayuden a proteger los recursos informáticos cabe recalcar que hoy en día la información de las instituciones públicas y privadas se ha convertido en un activo fijo real invaluable, por lo que al realizar un diagnóstico al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Antonio Elizalde Bucay, utilizando la técnica de la entrevista se determinó la existencia de los siguientes problemas:

- 1.** 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., lo cual provoca quejas constantes de los ciudadanos por la demora en la entrega de documentos y resolución de trámites.

2. El personal encargado del área de recursos informáticos y tecnológicos, no supervisa que los mismos sean utilizados de manera adecuada por los funcionarios del GAD, lo que genera incumplimiento de las tareas asignadas y falta de productividad.
3. Deficiente capacitación a los empleados del GAD, para el manejo del software y hardware, ocasionando retrasos en los proyectos, establecidos por la entidad.
4. No existe un control de accesos a las páginas de internet, por lo que muchos de los funcionarios utilizan para su entretenimiento, dejando a un lado las actividades encomendadas, ocasionando el retraso en la obtención de resultados.
5. El GAD no provee un programa determinado de antivirus a todos los departamentos de la institución con el fin de evitar daños a los equipos, por lo que muchos de estos presentan problemas continuamente volviéndose lentos y se interrumpe la ejecución de las actividades del personal.
6. Ciertos departamentos del GAD no cuentan con los recursos informáticos necesarios, limitando al personal a realizar sus actividades de manera eficiente, ocasionando acumulación de trabajos.
7. 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.

De lo expuesto se concluye que el proceso de investigación tiene la finalidad de evaluar la eficiencia y eficacia, en la utilización de los recursos informáticos, para emitir las respectivas recomendaciones, dado a que con la realización de una Auditoría de Gestión Informática se evaluará el Control Interno y se obtendrá información razonable del desempeño del sistema utilizado.

Formulación del problema

¿Cómo la Auditoría de Gestión Informática, ayudará a mejorar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los Recursos Informáticos al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Antonio Elizalde (Bucay)?

Delimitación del problema

Campo: Auditoría de Gestión Informática.

Área: Tecnológica.

Delimitación Espacial: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde Bucay.

Cantón: General Antonio Elizalde Bucay.

Provincia: Guayas.

Dirección: 19 de agosto Av. Paquisha y Callejón 5 de junio.

Email: www.municipiobucay.gob.ec

Delimitación Temporal: Período 2017.

Justificación

La presente investigación se justifica desde la parte teórica, por la utilización de fuentes bibliográficas que permitan la construcción del marco teórico existente sobre la Auditoría de Gestión Informática al departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), y a su vez pueda convertirse en una guía de consulta para entidades similares que se encuentren atravesando la misma problemática la Auditoría Informática justifica su realización desde la perspectiva metodológica, puesto que se utilizará distintas, técnicas instrumento, así como las Normas Técnicas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado la 410 que se refiere a Tecnología de la Información las cuales utilizaremos para la ejecución del trabajo, obteniendo la información oportuna y veraz que ayude a cumplir con los objetivos planteados, desde el punto de vista académico ya que se aplicará conocimientos adquiridos en la formación académica y pre-profesional desarrollando nuevas aptitudes y contribuyendo a la solución de los problemas existentes en la entidad, cabe recalcar que este proceso es un requisito fundamental para culminar con la carrera y ser un profesional.

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

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia

de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la auditoría, para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

Objetivos específicos

- ✓ Elaborar un marco teórico pertinente de una Auditoría Informática que sirva de base para la presente investigación, considerando las leyes vigentes y material bibliográfico.
- ✓ Diagnosticar la situación actual del GADM relacionada con la Auditoría de Gestión Informática la cual permita recabar información veraz, oportuna y confiable para la realización de la presente investigación.
- ✓ Emitir un informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones proporcionando las debidas soluciones para mejorar la eficiencia y eficacia de los recursos informáticos.

CAPITULO I

1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1 Antecedentes investigativos

Para el desarrollo de la Auditoría de Gestión Informática, se ha tomado como referencia 3 temas relacionados al Trabajo de Titulación que a continuación se detalla:

Según Buenaño, L & García, G. (2014)“AUDITORÍA INFORMÁTICA EN LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, PARA MEJORAR LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, PERIODO 2011” (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Administración de Empresas. Riobamba- Ecuador menciona:

- El software de producción acorde a las carreras de la Facultad no es el más adecuado porque es básico y se encuentra desactualizado.
- En el centro de cómputo no existe una planificación documentada que permita guiar las actividades, y proyectos a desarrollarse en un determinado período de tiempo, manera que permita evaluar su cumplimiento y la gestión.
- La falta de planes de capacitación a los técnicos es una debilidad, desmotivándoles y desmejorando su productividad.
- El tiempo de respuesta para el mantenimiento correctivo de los equipos es largo originando la privación de computadoras como recursos del proceso enseñanza aprendizaje(p.155).

Para Veloz, M. (2015). “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013” (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. Administración de Empresas. Penipe-Ecuador concluye:

- 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 una Unidad Informática que se encargue de regular, estandarizar, asegurar y generar la cobertura de servicios tecnológicos a todas las unidades de la entidad.

- La instalación 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.
- La Dirección de Talento Humano no ha establecido un Plan de Capacitación para el personal de la entidad con temas relacionados al manejo y seguridad de los activos informáticos (p.135).

Para Benalcázar, V. (2016). “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ALAUSÍ, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013” (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. Administración de Empresas. Alausí-Ecuador concluye:

- No existe la seguridad física necesaria para la protección del servidor con el que cuenta la entidad, ya que los que se encargan de la seguridad son los policías municipales, pero ellos no se encuentran constantemente vigilando el servidor.
- No posee alarmas para detectar fuego, fuga de agua, los interruptores de energía no están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstáculos para alcanzarlos, salida de emergencia, recursos necesarios para poder evitar una catástrofe y poder proteger el recurso informático.
- La información respaldada se encuentra en el mismo lugar del servidor, en caso de ocurrir alguna eventualidad o catástrofe se perdería la información.
- Falta de capacitación informática a los servidores públicos, disminuyendo así su productividad en la institución (p.178)

De lo expuesto anteriormente nos indica lo importante que son las auditorías de gestión informáticas dentro de las organizaciones y estas servirán de guía para el desarrollo del trabajo de titulación

1.2 Auditoría

Según Madariaga, J. (2014) menciona:

Es un examen sistemático a los estados financieros, registros y operaciones con la finalidad de determinar si están de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados, con las políticas establecidas por la dirección y con cualquier otro tipo de exigencias legales o voluntarias adoptadas(p.3).

Por otra parte Sanchez, G. (2012) afirma que:

La Auditoría es el examen integral que se realiza sobre la estructura, las transacciones y el desempeño de una entidad económica, permitiendo contribuir en la oportuna prevención de riesgos, la productividad en la utilización de los recursos y la supervisión permanente de mecanismos de control implantados por la administración. (p.2).

Mientras que para finalizar Duran, A. (2015) concluye que: “La Auditoría establece una herramienta de control y supervisión que ayuda a la creación de una cultura de la disciplina de la organización permitiendo encontrar falencias en los procesos y estructuras de las organizaciones y entidades” (p.1).

Una vez citada la definición de Auditoría desde tres puntos de vista diferentes y en años diferentes puedo concluir que la Auditoría es una revisión neutral que se realiza a todos los departamentos de una entidad a un departamento en específico, dependiendo de las necesidades que tenga dicha entidad, la lleva a cabo un profesional en la rama de Auditoría, con la finalidad de evaluar y supervisar que las actividades que se están llevando a cabo cumplan con sus metas establecidas, y de esta manera poder emitir una opinión y recomendación que ayude al mejoramiento de la entidad.

1.2.1 Características

Para Ramos, D. (2015) menciona que existen varias características de la Auditoría entre ellas se detalla las siguientes:

Es objetiva: Siendo un examen imparcial, sin ningún tipo de presiones ni halagos, con actitud mental independiente, libre de influencias personales y políticas. Prevalciendo el juicio del auditor, mismo que está sustentado por su capacidad profesional y conocimiento pleno de los hechos que refleja en el informe de auditoría.

Es sistemática y profesional: Es planeada y llevada a cabo por Contadores Públicos y otros profesionales, que poseen la capacidad técnica y profesional requerida, ateniéndose a las normas de auditoría establecidas, a los principios de Contabilidad generalmente aceptados, así como al código de Ética Profesional del Contador Público.

Finaliza con la elaboración de un informe escrito (Dictamen): Da a conocer los resultados del examen practicado, previo conocimiento de la persona auditada, con el fin de emitir las observaciones correspondientes del mismo; el informe contiene además las conclusiones y debilidades encontradas (pp.2-3).

Bajo esta definición, puedo conceptualizar que la Auditoría debe ser estrictamente realizada por una persona profesional que posea el título de Contador Público Autorizado, ya que su criterio deberá mantenerse imparcial e independiente, sin que pueda alterar los resultados obtenidos en el examen ya que en el Informe de Auditoría que se emita contendrá su opinión, con los respectivos hallazgos y recomendaciones sobre las cuales la entidad tomará las mejores decisiones.

1.2.2 Objetivos

Para Durán,A. (2015) menciona que los objetivos de la auditoría son:

- Establecer el grado de cumplimiento de los deberes y atribuciones que se hayan asignado.
- Evidenciar si las funciones se han ejecutado de manera eficiente, efectiva y económica.
- Establecer si los objetivos y metas han sido logrados.
- Verificar si la información gerencial producida es correcta y confiable.
- Comprobar si se han cumplido con las disposiciones legales aplicables.
- Promover mejoras o reformas constructivas en las operaciones, en los sistemas administrativos, financieros y de control interno. (p.9)

De lo expuesto por el autor, puedo concluir diciendo que la auditoría tiene objetivos muy importantes, pues al ser un examen a las operaciones de una entidad, permite obtener evidencias y de esta manera recomendar mejoras a través de acciones correctivas para las deficiencias encontradas.

1.2.3 Importancia de la auditoría

Blanco, A. (2014) indica que la auditoría es importante ya que:

Radica en el mejoramiento empresarial de acuerdo a las decisiones que se tomen por las evidencias obtenidas en la determinación de errores de la información financiera y administrativa, así como el apego a la normativa legal y la consecución de las metas y objetivos propuestos de manera eficiente, efectiva y económica(p. 5).

Mientras que la RSM International Association, (2018)menciona que:

Realizar auditoría a las empresas es importante debido a que genera un efecto positivo por los resultados que brinda, ya sean favorables o negativos, pero son reales; ante ello se toma las medidas correctivas para ser administradas correctamente en todas las áreas o departamentos que posea la empresa.

De lo que los autores han expuesto se puede decir que la auditoría es importante porque brinda información detallada sobre la situación real de la empresa mediante el análisis de objetivos, control interno, ejecución de los procesos y los indicadores para emitir una opinión oportuna y adecuada. Ayuda a identificar las principales debilidades con el propósito de tomar acciones correctivas y mejorar el desempeño de la entidad auditada.

1.2.4 Clasificación de la auditoría por su lugar de origen

Para Madrigan, J. (2014) clasifica a la auditoría en:

Auditoría Externa: Se la puede definir como los métodos empleados por un profesional de la auditoría, con total libertad de criterio y sin ninguna influencia, con el propósito de evaluar el desempeño de las actividades, operaciones y funciones que se realizan en la empresa que lo contrata, así como la razonabilidad en la emisión de sus resultados financieros.

Auditoría Interna: Es la revisión que realiza un profesional de la auditoría, cuya relación de trabajo es directa y subordinada a la institución donde se aplicara la misma, con el propósito de evaluar en forma interna el desempeño y cumplimiento de las actividades, operaciones y funciones que se desarrollan en la empresa y sus áreas administrativas, así como evaluar la razonabilidad en la emisión de sus resultados financieros (p.15)

1.2.5 Clasificación de la auditoría por el área de su aplicación

Por otra parte Duran, A. (2015) clasifica de la siguiente manera:

Auditoría financiera (contable): Es un examen que se realiza sobre los estados financieros, cuyo objetivo es determinar si los estados financieros auditados presentan razonablemente la situación financiera de la empresa, en base a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados PCGA. El auditor financiero verifica si los estados financieros presentados por la Gerencia corresponden con la documentación que posee.

Auditoría de Gestión: Es un examen objetivo, sistemático y profesional de evidencias, llevado a cabo con el propósito de hacer una evaluación independiente sobre el desempeño de una entidad, programa o actividad, orientada a mejorar la efectividad, eficiencia y economía en el uso de los recursos humanos y materiales que posee la organización para facilitar la toma de decisiones (pp.5-6).

Entre los beneficios que podemos enunciar sobre la aplicación de la Auditoría de Gestión están los siguientes:

- Los problemas administrativos y las dificultades operacionales pueden ser detectados antes de que sucedan, permitiendo a la organización evitar mayores costos a causa de las deficiencias detectadas.

Constituye una herramienta administrativa que permite a la organización el cumplimiento de los objetivos deseados, ya que una de las causas del fracaso de los negocios se debe a una deficiente administración.

1.3 Auditoría de gestión

Para Durán, A. (2015) menciona que la “La auditoría de gestión ayuda a la administración a reducir los costos, aumentar y aprovechar de mejor manera los recursos humanos, materiales y financieros” (p.39).

“Es el examen y evaluación realizados en una entidad para determinar el grado de eficacia y eficiencia de la implementación de las normas que dictan los sistemas administrativos de apoyo, así como su planificación y control administrativo interno”(Maldonado, M. 2014, p. 22).

Bajo mi criterio, la Auditoría de Gestión es el examen mediante el cual se evalúa los procedimientos operativos y administrativos de la entidad, mediante la aplicación de indicadores de gestión, tales como el de eficiencia, efectividad, economía, ética y ecología, que permita el adecuado manejo de los recursos, mediante la emisión del informe de auditoría mismo que contenga las debidas recomendaciones, que permitan a la entidad el cumplimiento eficaz de sus objetivos.

1.3.1 Características de la auditoría de gestión

Para Maldonado, M. (2015), menciona que las características de la Auditoría de Gestión son las siguientes:

- La Auditoría de Gestión posee un alcance muy limitado en cuanto al período examinado.
- Los auditores proponen un trimestre salvo que evalúen programas cuya efectividad debe ser medida en el tiempo de planificación, ejecución y cierre de operaciones.
- Siendo un examen para proponer mejoras a futuro no le interesa mucho la visión retrospectiva (p.35).

Bajo esta definición, se puede conceptualizar que las características de la auditoría de Gestión poseen un alcance muy limitado respecto al período examinado, los profesionales de esta rama sugieren que se evalúe un trimestre a menos que se evalúen programas cuya efectividad deba ser medida al cierre de sus operaciones.

1.3.2 Objetivos de la auditoría de gestión

Dentro del campo de acción de auditoría de gestión se puede señalar como objetivos principales:

- Determina una organización adecuada para la entidad.
- Evalúa la existencia de objetivos y planes coherentes y realistas.
- Dictamina políticas adecuadas y el cumplimiento de las mismas.
- Asegura la confiabilidad de la información de los controles establecidos.
- Verificar la existencia de métodos o procedimientos adecuados de operación y la eficiencia de los mismos.
- Examina la utilización adecuada de los recursos (Blanco, Y. 2014, p. 403).

Bajo esta definición, puedo conceptualizar que el objetivo principal de esta auditoría es evaluar los niveles de eficiencia, eficacia, efectividad, ecología, economía y ética de la adecuada utilización de los recursos, midiendo el grado de existencia de políticas adecuadas y el cumplimiento de las mismas, además de determinar el adecuado control interno establecido por la entidad.

1.4 Matriz foda

Según Estupiñan, G. (2015) el toda:

Específicamente identifica, dentro de cada empresa u organización los aspectos internos y externos que les favorece o dificulta su accionar operativo, financieros y económico en la toma de las decisiones administrativas

Aspectos internos: identifica, las fortalezas y debilidades por ser características que se deben detectar internamente en una organización, reconociendo las fortalezas donde se acumulan los éxitos y las debilidades para tratar de remediarlas, corregirlas o evitarlas utilizando mediadas sanas y éticamente convenientes.

Para detectarlas se deben considerar independientemente los factores de la organización, del personal, la producción, los productos, las finanzas, los conocimientos y la plusvalía (pp.204-05).

Fortalezas y debilidades

Se debe reconocer las fortalezas sobre las cuales se acumulan los éxitos y se deben reconocer las debilidades para poder remediarlas.

Factores a considerar.

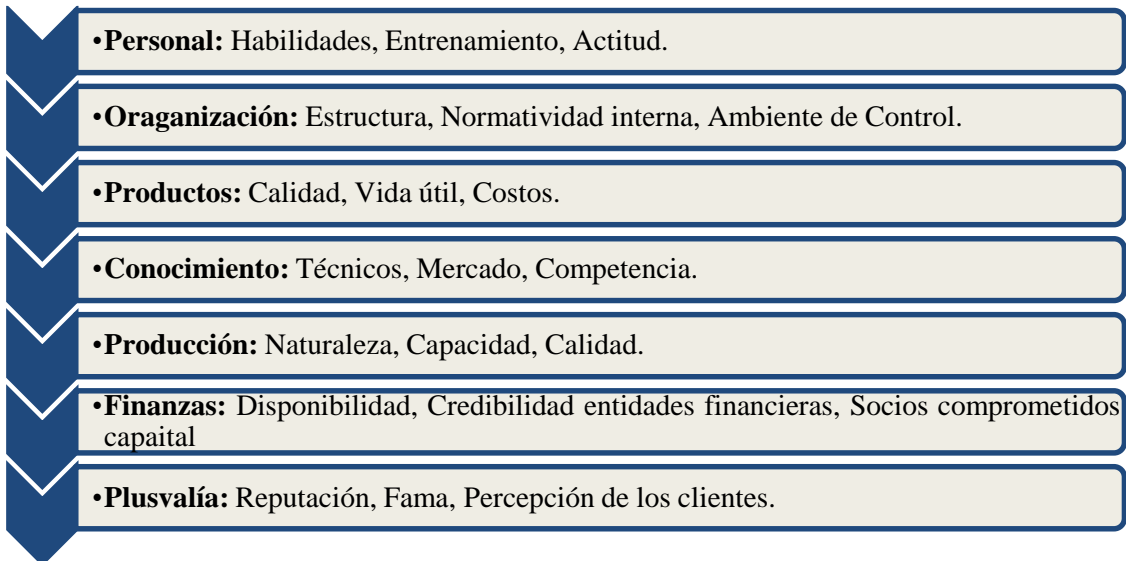


Gráfico 1-1: Fortalezas y debilidades factores a considerar

Fuente: (Estupiñana G, 2015, p. 205)

Realizado por: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

Aspectos externos: a una organización económica de manera externa se le pueden presentar oportunidades o amenazas, las cuales deben ser aprovechadas y conjuradas dependiendo de la capacidad instalada intelectual, humana y material.

Oportunidades y amenazas.

Las circunstancias externas pueden presentar oportunidades o amenazas a una organización dependiendo de la capacidad de ésta para explotarlas. Las oportunidades deben reconocerse y tomarse medidas para manejarlas de no hacerse, la organización puede sufrir graves consecuencias (Estupiñana, G, 2015, p. 206).

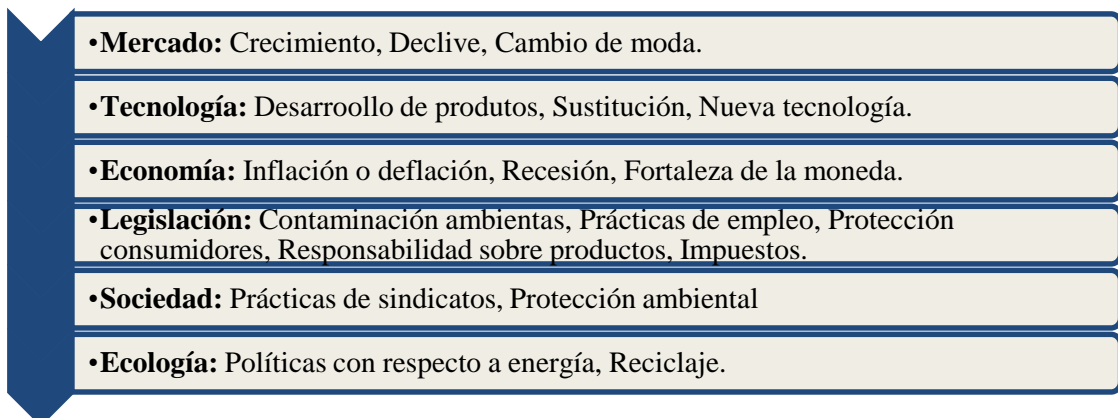


Gráfico 2-1: Oportunidades y amenazas a considerar

Fuente: (Estupiñana, G, 2015, p. 206)

Realizado por: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

La matriz FODA (DAFO, SWOT Por sus siglas en inglés) es una herramienta de fácil uso para obtener una visión general de la situación estratégica de una compañía. Posee múltiples aplicaciones y puede ser usada por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis, tales como producto, mercado, relación producto mercado, línea de productos, corporación, división, unidad estratégica de negocios, etcétera.

Tabla 1-1: Clasificación de la matriz foda.

INTERNO	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	EXTERNO
	Aquellas actividades que limitan, inhiben o dificultan alcanzar con éxito los objetivos corporativos.	Eventos, hechos, tendencias en el entorno que podrían facilitar el desarrollo en forma oportuna y adecuada de la empresa.	
	FORTALEZAS	AMENAZAS	
	Aquellas actividades que se realizan bien por las destrezas que se poseen y que contribuyen al logro de los objetivos.	Eventos, hechos, tendencias en el entorno de una organización que inhiben, limitan o dificultan el desarrollo operativo y que pueden llevarla a desaparecer.	

Fuente: (Prieto, 2015, pág. 132)

Realizado por: Realizado por: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

1.5 Antecedentes de la auditoría informática

Según Sheyla, C. (2015) afirma que la:

Auditoría Informática, nace antes de la teneduría de libros a finales del siglo XV, para verificar las actividades de los administradores y evitar fraudes en las empresas. En un principio se consideró como una rama de la contaduría pública que solo se dedicaba a examinar registros, pero posteriormente se extendió a otras áreas como la administración, ingeniería, medicina, sistemas, etc. Así la Auditoría Informática es la encargada de verificar que los sistemas y procesos informáticos funcionen adecuadamente para las funciones que han sido programados y sus activos digitales se encuentren debidamente protegidos.

La Auditoría Informática es considerada como una actividad que consiste en la emisión de una opinión profesional que presenta adecuada y razonablemente el auditor. La auditoría fundamentalmente tiene cuatro elementos que son conclusión, justificación, objeto, finalidad con la opinión profesional que sustenta los determinados procedimientos para un correcto análisis.

Las normas y procedimientos básicos que se encuentra en una auditoria es la planificación y supervisión es decir todo será sumamente bien planificado y luego supervisado, después se estudiará y evaluará el sistema de control interno y por último se obtendrá las evidencias que se encuentran en los papeles de trabajo (pp.5-6)

Puedo concluir diciendo que el éxito o fracaso de una entidad depende principalmente de la eficiencia de sus sistemas de información.

1.5.1 Definición de la auditoría informática.

Según Hernández, E. (2015) la auditoría informática es:

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

Por otra parte, para Muñoz,A.(2015) define la Auditoría Informática como:

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

Y para finalizar Rivas, A. (2016) al hablar de la auditoría informática como:

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

Por lo anterior se puede concluir que la auditoría informática es un examen metodológico que se realiza al recurso informático de la organización, para que este asegure la independencia y soporte requerido a la misma, a fin de contar con una entidad confiable y eficiente, además de esto es muy importante llevar a cabo una auditoria informática pues esta nos ayuda a ver en que

está fallando nuestro sistema y ver la manera más idónea para corregir los errores y mejorar el funcionamiento.

1.5.2 Objetivos de la auditoría informática.

Según Muñoz,A.(2015)la evaluación a los sistemas computacionales, a la administración al centro de cómputo, al desarrollo de proyectos informáticos, a la seguridad de los sistemas computacionales y a todo lo relacionado con ellos, será considerada bajo los siguientes objetivos:

- Realizar una evaluación con personal multidisciplinario y capacitado en el área de sistemas, con el fin de emitir un dictamen independiente sobre la razonabilidad de las operaciones del sistema y la gestión administrativa del área de informática.
- Hacer una evaluación sobre el uso de los recursos financieros en las áreas del centro de información, así como del aprovechamiento del sistema computacional, sus equipos periféricos e instalaciones.
- Realizar la evaluación de las áreas, actividades y funciones de una empresa, contando con el apoyo de los sistemas computacionales, de los programas especiales para auditoría y de la paquetería que sirve de soporte para el desarrollo de auditorías por medio de la computadora. (pp. 39-40)

1.5.3 Alcance de la auditoría informática

Según Vandama, N, et al. (2016) al referirse al alcance de la Auditoría Informática, establece: El alcance se concretará expresamente en el informe final, de modo que quede perfectamente determinado no solamente hasta que puntos se ha llegado, sino cuales materias fronterizas han sido omitidas.

1.5.4 Clasificación de la auditoría de sistemas computacionales (auditoría informática)

Tabla 1-2: Clasificación de la auditoria de sistemas computacionales

TIPOS	CONCEPTO
AUDITORÍA INFORMÁTICA:	Revisión técnica a sistemas computacionales, software e información utilizados en una empresa, así como instalaciones telecomunicaciones equipos periféricos y demás componentes.

AUDITORÍA CON LA COMPUTADORA:	Se realiza con el apoyo de los equipos de cómputo y sus programas para evaluar cualquier tipo de actividades y operaciones.
AUDITORÍA SIN LA COMPUTADORA:	Evalúa el comportamiento y validez de las transacciones en las que se utilizan sistemas informáticos, en un área de cómputo, pero dicha evaluación se realiza sin el uso de los sistemas computacionales.
AUDITORIA A LA GESTIÓN INFORMÁTICA:	Se enfoca exclusivamente a la revisión de las funciones y actividades de tipo administrativo que se realizan dentro de un centro de cómputo, tales como la planeación, organización, dirección y control de dicho centro.
AUDITORÍA ALREDEDOR DE LA COMPUTADORA:	Realiza a todo lo que está alrededor de un equipo de cómputo, como son sus sistemas, actividades y funcionamiento. Auditoria de la seguridad de los sistemas computacionales Revisión exhaustiva, técnica y especializada a la seguridad de un sistema de cómputo, sus áreas y personal, que contribuyan a salvaguardar la seguridad de los equipos computacionales, la base de datos, redes, instalaciones y usuarios del sistema.
AUDITORÍA A LOS SISTEMAS DE REDES:	Se examina a los sistemas de redes de una empresa, arquitectura, topología, sus protocolos de comunicación y demás aspectos que repercuten en su instalación administración, funcionamiento y aprovechamiento.
AUDITORÍA INTEGRAL A LOS CENTROS DE CÓMPUTO:	Se realiza por medio de un equipo multidisciplinario de auditores, una revisión de la administración del sistema, del manejo y control de los sistemas operativos, lenguajes, programas y paqueterías de aplicación.
AUDITORIA ISO-9000 A LOS SISTEMAS COMPUTACIONALES:	Realizados por auditores especializados y certificados en las normas y procedimientos ISO-9000, con el fin de evaluar, dictaminar y certificar que la calidad de los sistemas computacionales de una empresa se apegue a los requerimientos del ISO-9000.

AUDITORIA OUTSOURCING:	Evalúa la calidad en el servicio de asesoría o procesamiento externo de información que proporciona una empresa a otra.
-----------------------------------	---

Fuente: (Muñoz, A.2015, p.54)

Realizado por: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

1.6 El control interno

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

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

Mientras que, para Muñoz, A.(2015) el control interno:

Es la adopción de una serie de medidas que se establecen en las empresas, con el propósito de contar con instrumentos tendientes a salvaguardar la integridad de los bienes institucionales y así ayudar a la administración y cumplimientos correctos de las actividades y operaciones de las empresas, con la implementación de varias medidas consiguiendo los siguientes beneficios:

- Proteger y salvaguardar los bienes de la empresa y a su personal.
 - Prevenir y, en su caso, descubrir la presencia de fraudes, robos y acciones dolosas.
 - Obtener la información contable, financiera y administrativa de manera confiable y oportuna.
 - Promover el desarrollo correcto de las funciones, operaciones y actividades de la empresa
- (p.105)

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

1.6.1 Objetivos del control interno.

Muñoz, A. (2015) Establece los siguientes puntos como los objetivos fundamentales del control interno:

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

1.6.2 Tipos de controles internos

Según Piattini, G. (2016) al hablar sobre los tipos de controles internos, señala los objetivos de los controles informáticos se han clasificado en las siguientes categorías:

- **Controles Preventivos:** Para tratar de evitar el hecho, como un software de seguridad que impida los accesos no autorizados al sistema.
- **Controles Detectivos:** Cuando fallan los preventivos para tratar de conocer cuanto antes el evento. Por ejemplo, el registro de intentos de accesos no autorizados, el registro de la actividad diaria para detectar errores u omisiones, etc.
- **Controles Correctivos:** Facilitan la vuelta a la normalidad cuando se han producido incidencias. Por ejemplo, la recuperación de un archivo dañado a partir de las copias de seguridad. (p.9)

1.6.3 Ciclo de aplicación del control interno.

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

- Determina cargas de trabajo.

- Asigna los recursos a las cargas de trabajo.
- Adquiere/ delega autoridad para utilizar recursos.
- Desempeña el trabajo.
- Compara el desempeño con el plan.
- Compara los objetivos alcanzados con los deseados.
- Compara el programa alcanzado con el programa planeado.
- Determina objetivos y estrategias.
- Planea programas (Muños, A. 2015, p.235)

1.6.4 Elementos fundamentales del control interno informático

Tomando como punto de partida estos nuevos objetivos, a continuación, analizaremos los elementos que se puedan aplicar como Control Interno Informático en las Áreas de Sistemas: (Muñoz, A. 2015)

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

1.7 Métodos, técnicas, herramientas y procedimientos de auditoría

Según Muñoz,A.(2015) estas técnicas, métodos y procedimientos de Auditoría se ubicarán en tres grandes grupos, considerando a las herramientas tradicionales y otras herramientas específicas aplicables a los Sistemas Computacionales. Entre las cuales tenemos:

1.7.1 Instrumentos de recopilación de datos aplicables en la auditoría de sistemas

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

1.7.2 Técnicas de evaluación aplicables en la auditoría de sistemas

- Examen
- Inspección

- Confirmación
- Comparación
- Revisión documental

1.8 Riesgo

Según (Pallerola & Monfort, 2016) mencionan:

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

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

1.8.1 Tipos de riesgos

- **Riesgo Inherente:** Es el riesgo de que ocurran errores significativos en la información contable, independientemente de la existencia de los sistemas de control.
- **Riesgo de control:** Es el riesgo de que el sistema de control interno del cliente no prevenga, detecte o corrija dichos errores.
- **Riesgo de detección:** Es el riesgo de que un error u omisión significativa existente no sea detectado, por último, por el propio proceso de auditoría. (De la Peña, 2016, p.13)

1.9 Hallazgos

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

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

1.9.1 Atributos del hallazgo.

Para Maldonado,M.(2014) menciona los siguientes atributos:

- **Condición:** Es la situación actual encontrada por el auditor con respecto a una operación, actividad o transacción.
- **Criterio:** Es la norma con la cual el auditor mide la condición.

- **Causa:** Razón fundamental por cual ocurrió la condición, o el motivo por el que no se cumplió el criterio o norma.
- **Efecto:** Es el resultado adverso, real o potencial que resulta de la condición encontrada. (pp.71-73)

1.10 Auditoría de gestión informática

Pérez. A(2015) afirma que:

Esta Auditoría se enfoca exclusivamente a la revisión de las funciones y actividades de tipo administrativo que se realiza dentro de un centro de cómputo, tales como la planeación, organización, dirección y control de dicho centro este tipo de Auditoría se realiza 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 también para revisar y evaluar las operaciones del sistema, el uso y protección de los sistemas de procesamiento, de los programas y de la información (p.2).

Se aplica también para verificar el desarrollo correcto, instalaciones, mantenimiento y explotación de los sistemas computacionales, así como de sus equipos e instalaciones todo se lleva a cabo con el propósito de dictaminar sobre la adecuada Gestión Administrativa de los sistemas computacionales de una empresa y del propio centro informático.

En estas Auditorías se deben evaluar la Gestión Administrativa de la actividad Informática de la empresa y del área de Sistemas, y también la gestión netamente administrativa de los directivos, empleados y usuarios de dicha área. Sin embargo, con alarmante frecuencia esta evaluación no se realiza, se evita o se realiza muy superficialmente. Esto se debe en gran medida a la poca importancia que algunos “Administradores de Sistemas” otorgan a esta actividad tan importante.

1.11 Normas de control interno para la auditoría informática

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

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

1.12 Normas: tecnología de la información. grupo 410

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

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

La asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades garantizarán una adecuada segregación, evitando funciones incompatibles. Se debe realizar dentro de la unidad de tecnología de información la supervisión de roles y funciones del personal dentro de cada una de las áreas, para gestionar un adecuado rendimiento y evaluar las posibilidades de reubicación e incorporación de nuevo personal.

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

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

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

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

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

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

Los aspectos a considerar son:

1. Descripción de la naturaleza, objetivos y alcance del proyecto, su relación con otros proyectos institucionales, sobre la base del compromiso, participación y aceptación de los usuarios interesados.
2. Cronograma de actividades que facilite la ejecución y monitoreo del proyecto que incluirá el talento humano (responsables), tecnológicos y financieros además de los planes de pruebas y de capacitación correspondientes.
3. La formulación de los proyectos considerará el Costo Total de Propiedad CTP; que incluya no sólo el costo de la compra, sino los costos directos e indirectos, los beneficios relacionados

con la compra de equipos o programas informáticos, aspectos del uso y mantenimiento, formación para el personal de soporte y usuarios, así como el costo de operación y de los equipos o trabajos de consultoría necesarios.

4. Para asegurar la ejecución del proyecto se definirá una estructura en la que se nombre un servidor responsable con capacidad de decisión y autoridad y administradores o líderes funcionales y tecnológicos con la descripción de sus funciones y responsabilidades.

5. Se cubrirá, como mínimo las etapas de: inicio, planeación, ejecución, control, monitoreo y cierre de proyectos, así como los entregables, aprobaciones y compromisos formales mediante el uso de actas o documentos electrónicos legalizados.

6. El inicio de las etapas importantes del proyecto será aprobado de manera formal y comunicado a todos los interesados.

7. Se incorporará el análisis de riesgos. Los riesgos identificados serán permanentemente evaluados para retroalimentar el desarrollo del proyecto, además de ser registrados y considerados para la planificación de proyectos futuros.

8. Se deberá monitorear y ejercer el control permanente de los avances del proyecto.

9. Se establecerá un plan de control de cambios y un plan de aseguramiento de calidad que será aprobado por las partes interesadas.

10. El proceso de cierre incluirá la aceptación formal y pruebas que certifiquen la calidad y el cumplimiento de los objetivos planteados junto con los beneficios obtenidos.

410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo

La Unidad de Tecnología de Información regulará los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos. Los aspectos a considerar son:

1. La adquisición de software o soluciones tecnológicas se realizarán sobre la base del portafolio de proyectos y servicios priorizados en los planes estratégico y operativo previamente aprobados considerando las políticas públicas establecidas por el Estado, caso contrario serán autorizadas por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada.

2. Adopción, mantenimiento y aplicación de políticas públicas y estándares internacionales para:

Codificación de software, nomenclaturas, interfaz de usuario, interoperabilidad, eficiencia de desempeño de sistemas, escalabilidad, validación contra requerimientos, planes de pruebas unitarias y de integración.

3. Identificación, priorización, especificación y acuerdos de los requerimientos funcionales y técnicos institucionales con la participación y aprobación formal de las unidades usuarias. Esto

incluye, tipos de usuarios, requerimientos de: entrada, definición de interfaces, archivo, procesamiento, salida, control, seguridad, plan de pruebas y trazabilidad o pistas de auditoría de las transacciones en donde aplique.

4. Especificación de criterios de aceptación de los requerimientos que cubrirán la definición de las necesidades, su factibilidad tecnológica y económica, el análisis de riesgo y de costo-beneficio, la estrategia de desarrollo o compra del software de aplicación, así como el tratamiento que se dará a aquellos procesos de emergencia que pudieran presentarse.

5. En los procesos de desarrollo, mantenimiento o adquisición de software aplicativo se considerarán: estándares de desarrollo, de documentación y de calidad, el diseño lógico y físico de las aplicaciones, la inclusión apropiada de controles de aplicación diseñados para prevenir, detectar y corregir errores e irregularidades de procesamiento, de modo que éste, sea exacto, completo, oportuno, aprobado y auditable. Se considerarán mecanismos de autorización, integridad de la información, control de acceso, respaldos, diseño e implementación de pistas de auditoría y requerimientos de seguridad. La especificación del diseño considerará las arquitecturas tecnológicas y de información definidas dentro de la organización.

6. En caso de adquisición de programas de computación (paquetes de software) se preverán tanto en el proceso de compra como en los contratos respectivos, mecanismos que aseguren el cumplimiento satisfactorio de los requerimientos de la entidad. Los contratos tendrán el suficiente nivel de detalle en los aspectos técnicos relacionados, garantizar la obtención de las licencias de uso y/o servicios, definir los procedimientos para la recepción de productos y documentación en general, además de puntualizar la garantía formal de soporte, mantenimiento y actualización ofrecida por el proveedor.

410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica

La Unidad de Tecnología de Información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades.

Los temas a considerar son:

1. Definición de procedimientos para mantenimiento y liberación de software de aplicación por planeación, por cambios a las disposiciones legales y normativas, por corrección y mejoramiento de los mismos o por requerimientos de los usuarios.
2. Los cambios que se realicen en procedimientos, procesos, sistemas y acuerdos de servicios serán registrados, evaluados y autorizados de forma previa a su implantación a fin de disminuir los riesgos de integridad del ambiente de producción. El detalle e información de estas

modificaciones serán registrados en su correspondiente bitácora e informados a todos los actores y usuarios finales relacionados, adjuntando las respectivas evidencias.

3. Control y registro de las versiones del software que ingresa a producción.

4. Actualización de los manuales técnicos y de usuario por cada cambio o mantenimiento que se realice, los mismos que estarán en constante difusión y publicación.

5. Se establecerán ambientes de desarrollo/pruebas y de producción independientes; se implementarán medidas y mecanismos lógicos y físicos de seguridad para proteger los recursos y garantizar su integridad y disponibilidad a fin de proporcionar una infraestructura de tecnología de información confiable y segura

410-10 Seguridad de tecnología de información. - La unidad de tecnología de información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos. Para ello se aplicarán al menos las siguientes medidas:

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

410-11 Plan de contingencias. -Corresponde a la unidad de tecnología de información la definición, aprobación e implementación de un plan de contingencias que describa las acciones

a tomar en caso de una emergencia o suspensión en el procesamiento de la información por problemas en los equipos, programas o personal relacionado.

Los aspectos a considerar son:

1. Plan de respuesta a los riesgos que incluirá la definición y asignación de roles críticos para administrar los riesgos de tecnología de información, escenarios de contingencias, la responsabilidad específica de la seguridad de la información, la seguridad física y su cumplimiento.
2. Definición y ejecución de procedimientos de control de cambios, para asegurar que el plan de continuidad de tecnología de información se mantenga actualizado y refleje de manera permanente los requerimientos actuales de la organización.
3. Plan de continuidad de las operaciones que contemplará la puesta en marcha de un centro de cómputo alterno propio o de uso compartido en una data Center Estatal, mientras dure la contingencia con el restablecimiento de las comunicaciones y recuperación de la información de los respaldos.
4. Plan de recuperación de desastres que comprenderá:
 - Actividades previas al desastre (bitácora de operaciones)
 - Actividades durante el desastre (plan de emergencias, entrenamiento)
 - Actividades después del desastre.
5. Es indispensable designar un comité con roles específicos y nombre de los encargados de ejecutar las funciones de contingencia en caso de suscitarse una emergencia.
6. El plan de contingencias será un documento de carácter confidencial que describa los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional que interrumpa la operatividad de los sistemas de información.
7. La aplicación del plan permitirá recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable, además de salvaguardar la integridad y seguridad de la información.
8. El plan de contingencias aprobado, será difundido entre el personal responsable de su ejecución y deberá ser sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas, o cuando se haya efectuado algún cambio en la configuración de los equipos o el esquema de procesamiento.

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

Los aspectos a considerar son:

- Revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño actual y futura de los recursos tecnológicos son suficientes para cubrir los niveles de servicio acordados con los usuarios.
- 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.
- Estandarización de la identificación, autenticación y autorización de los usuarios, así como la administración de sus cuentas.
- Revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios y los privilegios asociados a cargo de los dueños de los procesos y administradores de los sistemas de tecnología de información.
- Medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.
- Definición y manejo de niveles de servicio y de operación para todos los procesos críticos de tecnología de información sobre la base de los requerimientos de los usuarios o clientes internos y externos de la entidad y a las capacidades tecnológicas.

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

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

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

de aplicaciones web y/o móviles que automaticen los procesos o trámites orientados al uso de instituciones y ciudadanos en general.

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

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

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

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

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

1.13 Seguridad informática

Yáñez, L(2017)menciona que “La seguridad informática es un conjunto de herramientas, procedimientos y estrategias que tienen como objetivo garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de una entidad en un sistema.” (p.5).

La seguridad informática se caracteriza por la protección de datos y de comunicaciones en una red asegurando, en la medida de lo posible, los tres principios básicos:

La integridad de los datos: La modificación de cualquier tipo de información debe ser conocido y autorizado por el autor o entidad.

La disponibilidad del sistema: La operación continúa para mantener la productividad y la credibilidad de la empresa.

La confidencialidad: La divulgación de datos debe ser autorizada y los datos protegidos contra ataques que violen este principio.

1.14 Tipos de seguridades informáticas

1.14.1 Seguridad de hardware

Este tipo de seguridad tiene que ver con los dispositivos que se usan para escanear un sistema o para el control del tráfico de una red. Como ejemplos de ellos se encuentran los firewalls o cortafuegos de hardware y en servidores proxy. Pero también se pueden encontrar módulos de seguridad para hardware. La seguridad de hardware, sin embargo, también hace referencia a las aplicaciones con las que se pueden proteger los ordenadores y dispositivos de cualquier tipo de daño. Si se necesita evaluar la seguridad del hardware de un equipo, es imprescindible contar con las vulnerabilidades que aparecen desde su fabricación, y evaluar otras fuentes potenciales de riesgo. Por ejemplo, las características del código que se ejecutan en los programas en el hardware y para los dispositivos de entrada y salida de la información que se conectan a la red.

1.14.2 Seguridad de software

Este tipo de seguridad es el que se pone en práctica para la protección de programas y aplicaciones y programas contra los ataques de los delincuentes informáticos y otros tipos de riesgos, con el fin de que cualquier tipo de software continúe funcionando de manera correcta y eficiente pese a la existencia de dichos riesgos. Es necesaria para garantizar integridad de datos, autenticación de los mismos y su constante disponibilidad.

1.14.3 Seguridad de red

Este ámbito de la seguridad en informática hace referencia a toda actividad cuya finalidad sea la protección de una red. Con ello, se busca fomentar la facilidad en el uso, aumentar la fiabilidad, conservar la integridad y mantener la seguridad para la transmisión de todos los datos.

1.15 Tipos de amenazas informáticas

Existen multitud de tipos de amenazas para las redes, y la mayoría de ellas se propagan desde Internet. Entre las más comunes se encuentran:

- Los virus, programas gusano y de tipo caballo de Troya.

- Ataques por parte de delincuentes informáticos o hackers.
- Software espía y de propaganda invasiva.
- Ataques de día cero, o de hora cero.
- Robo de datos o interceptación de los mismos en comunicaciones.
- Ataques de denegación del servicio.
- Robo de datos personales e identidad.

No existen soluciones únicas para los varios tipos de amenazas, por lo que siempre son necesarios varios niveles de seguridad a la hora de tratar con redes de este modo, si uno de los niveles de seguridad es franqueado, los demás pueden detener la amenaza para ello, es recomendable que el software se mantenga constantemente actualizado, para conseguir que se proteja de toda innovación en amenazas informáticas.

Normalmente, los mecanismos de seguridad para las redes se componen de multitud de componentes, y el escenario ideal es aquel en el que todos ellos trabajan de manera sinérgica para minimizar el mantenimiento y mantener altos los niveles de protección.

1.16 Informe de auditoría

Ramos, D. (2014) indica lo siguiente:

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

1.17 Iso 27001

La ISO 27001:2013 (también conocida como BS EN 27001:2017) proporciona un marco para que los sistemas de gestión de seguridad de la información puedan mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y cumplan los requisitos legales. La ISO 27001 es esencial para proteger su activo más importante, la información la implantación de la ISO 27001 es la respuesta ideal para los clientes y requisitos legales como el RGDP o amenazas potenciales a la seguridad, incluyendo:

- Crimen cibernético.
- Fugas de datos personales.
- Vandalismo/terrorismo.
- Incendio/daños.

- Uso indebido.
- Robo.
- Ataque viral.

La ISO está estructurada para ser compatible con otros sistemas de gestión, como la ISO 9001. Es tecnológicamente neutral, es independiente de cualquier plataforma de tecnologías de la información. De esta manera, todos los empleados deben conocer el significado de la norma y como se aplica a la empresa.

1.18 Elementos o fases para la implementación de un sgsi

El Sistema de Gestión de La Seguridad de la Información que propone la Norma ISO 27001 y se puede resumir en las siguientes fases que se detallan en la figura:



Gráfico 3-1: Elementos o fases para un sgsi
 Fuente: (Norma ISO 27001)
 Realizado por: Realizado por: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

1.19 Idea a defender

La Auditoria Informática, contribuirá a evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los Recursos Informáticos al Departamento de Sistemas del GOBIERNO

AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ANTONIO ELIZALDE
(BUCAY) Provincia del Guayas, período 2017.

1.20 Variables

1.20.1 Independiente

Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN ANTONIO ELIZALDE BUCAY
Provincia del Guayas.

1.20.2 Dependiente

Eficiencia y eficacia del uso adecuado de los Recursos Informáticos.

CAPÍTULO II

2 MARCO METODOLÓGICO

2.1 Modalidad de la investigación

El presente trabajo de investigación tendrá un enfoque cualitativo ya que se utilizarán las técnicas de observación y entrevista, además de la evaluación integral del sistema de control interno, con la finalidad de verificar el grado de eficiencia y eficacia en el uso adecuado de los recursos Informáticos las cuales nos ayudarán a sustentar las conclusiones y recomendaciones que vayan a dar al finalizar la investigación.

2.2 Tipos de la investigación

La investigación se realizará mediante los siguientes tipos:

De Campo. -La presente investigación se realizó a través de las visitas a las instalaciones del GADM, esto permitió recopilar la información necesaria desarrolladas por todos los funcionarios del área de Sistemas de la institución.

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

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

2.3 Métodos, técnicas e instrumentos

2.3.1 Método de investigación

Método Deductivo:

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

2.3.2 Técnicas de investigación:

Para la recopilación de información acerca de la investigación, se utiliza las siguientes técnicas:

Bibliográfica.

La investigación bibliográfica tiene como fin la elaboración de listas de obras bajo un epígrafe determinado que puede responder a aspectos generales, especializados, cronológicos, geográficos o de cualquier otro tipo (Soriano, 2014)

El criterio fundamental para el trabajo de investigación bibliográfica está dado por los objetivos específicos del proyecto de investigación, en tanto delimitan cada una de las operaciones y procedimientos que deben realizarse para alcanzar el objetivo general de ésta.

Observación Directa.

La observación es la acción de observar, para el investigador, es la experiencia, el proceso de mirar detenidamente en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación (Pardinas, 2015)

Se efectuarán visitas frecuentes al GADM, 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.

2.3.3 Instrumento de investigación:

Se recopila información con ayuda de:

Encuesta

La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así por ejemplo: Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas (Grasso, 2014)

Entrevista

Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana. Proporciona un

excelente instrumento heurístico para combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar (Galindo, 2014)

Se realizará una entrevista al Director del Departamento de Sistemas del Municipio para obtener información y evidencia que sustente los hallazgos encontrados en el área de informática.

2.4 Población y muestra

2.4.1 Población

Para la realización del siguiente trabajo de Investigación, se basó en el número de empleados administrativos del GADM, las mismas que según el departamento de Talento Humano de la entidad son un número de 46 empleados en el ámbito Administrativo.

2.4.2 Muestra

Debido a que la Población del GADM es de 46 funcionarios Administrativos, no se utilizó muestra, se trabajó con toda la Población.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{U_0 Z^2 P Q}{(U_0 - 1) e^2 + P Q Z^2}$$

n= Tamaño de la muestra para la encuesta

he= Margen de error

Z= Nivel de confianza

U₀= = Población

P= Probabilidad de aceptación

Q= Probabilidad de rechazo

CAPÍTULO III

3 MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1 Título

Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017

3.2 Contenido de la propuesta

3.3 Archivo permanente



ENTIDAD	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay)
DIRECCIÓN	Av. Eloy Alfaro y 9 de Octubre, frente a la Estación del Tren.
NATURALEZA DEL TRABAJO	Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas.
PERIODO	2017

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

ÍNDICE DE ARCHIVO PERMANENTE

Carta de Presentación de Auditoría	CP
Propuesta de Servicios de Auditoría	PS
Carta de Aceptación de Auditoría	CA
Contrato de Servicios Profesionales	CSP
Orden de Trabajo	OT
Información general de carácter histórico	IH

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CARTA DE PRESENTACIÓN
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

CP
1/1

Bucay, 24 de mayo del 2019

Lic.

Eliecer Gregorio Rodríguez Mancheno

ALCALDE DEL GAD BUCAY

Presente,

De mi consideración:

Deseándole los mejores éxitos en las funciones que desempeña como alcalde me dirijo hacia su persona con el motivo de presentarle la propuesta de trabajo para la ejecución de la Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017.

La propuesta de trabajo ha sido desarrollada con el fin de hallar los problemas que se presentan en el área de Tecnología de la Información, para lograr brindar las soluciones correspondientes a cada una de los problemas que se pueden encontrar durante el desarrollo de la auditoría y poder erradicarlos. La metodología que se utilizará será en base a la normativa que presenta la Contraloría General del Estado para la ejecución de auditorías externas por auditores independientes.

Atentamente,

Ing. Willian Yanza

SUPERVISOR

Ing. Marco Gavilanes

JEFE DE EQUIPO

Angélica Valverde

AUDITORA

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**PSP
1/4**

Bucay, 24 de mayo de 2019

Lic.

Eliecer Gregorio Rodríguez Mancheno

ALCALDE DEL GAD BUCAY

Presente,

De mi consideración:

Con el objetivo de brindar solución a las debilidades identificadas de primera mano me dirijo a su persona para ofrecerle la debida propuesta de servicios profesionales en cuanto al desarrollo del trabajo como: **AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA AL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GENERAL ANTONIO ELIZALDE (BUCAY), PROVINCIA DE GUAYAS, PERIODO 2017.**

Objetivo General

Desarrollo de una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la Auditoría para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los Recursos Informáticos.

Objetivos Específicos

- Elaborar un marco teórico pertinente de una Auditoría Informática que sirva de base para la presente investigación, considerando las leyes vigentes y material bibliográfico.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**PSP
2/4**

- Elaborar un marco teórico pertinente de una Auditoría Informática que sirva de base para la presente investigación, considerando las leyes vigentes y material bibliográfico.
- Emitir un informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones proporcionando las debidas soluciones para evaluar la eficiencia y eficacia de los recursos informáticos.

Naturaleza de la Auditoría de Gestión Informática

Debido a que la auditoría de gestión informática se desarrollara a una entidad pública, la naturaleza del trabajo de auditoría es determinar las técnicas de control administrativo que se utilizan dentro de la institución para evaluar que los centros de información, hardware y software son confiables y brindan un buen nivel de seguridad a los sistemas de información con los que cuenta el Gado.

Alcance de la Auditoría de Gestión Informática

La Auditoría de Gestión Informática se encuentra dirigida a las operaciones, procedimientos, controles, seguridad, sistemas de información que maneja el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay), provincia del Guayas, por el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Recursos Materiales

Los recursos materiales que se utilizaran para el desarrollo de la ejecución de la Auditoría de Gestión Informática.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**PSP
3/4**

Tabla 1-3: Recursos materiales utilizados

Cantidad	Materiales	Valor Unitario	Valor Total
3	Resmas de papel	3,10	9,30
3	Esferos (azul, rojo, negro)	0,30	0,90
1	Grapadora	1,50	1,50
1	Perforadora	1,75	1,75
4	Carpeta Perfil	0,50	2,00
2	Carpetas archivadoras	5,00	10,00
1	Calculadora	10,00	10,00
4	Cartuchos de tinta	10,00	40,00

Fuente:Gadm Bucay

Elaborado por:Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

Equipo de Trabajo de Auditoría informática

Tabla 3-3: Equipo de trabajo

Cargo	Nombres
SUPERVISOR	Ing. Willian Geovanny Yanza Chávez
JEFE DE EQUIPO	Ing. Marco Antonio Gavilanes Sagñay
AUDITORA	Angélica Isabel Valverde Guillin

Fuente:Gadm Bucay

Elaborado por:Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

Cronograma de actividades

Tabla 3-1: Cronograma de desarrollo de actividades

ETAPAS TRABAJO TITULACIÓN	Marzo 1				Abril 2				Mayo 3				Junio 4			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
REVISIÓN: Desarrollo del capítulo uno y capitulo dos																
EJECUCIÓN: Desarrollo de la																

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

PSP 3/4

metodología y diseño de investigación para la obtención de resultados																	
RESULTADOS: Desarrollo del capítulo cuatro, conclusiones, referencias bibliográficas, anexos y preparación del material para la defensa del trabajo de titulación																	

Fuente:Gadm Bucay
Elaborado por:Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**PSP
4/4**

Metodología utilizada

Dentro de la ejecución de la Auditoria de Gestión Informática, se requerirá la información necesaria y suficiente al municipio de Bucay, para su debido análisis. Luego se procederá a la observación directa para evidenciar algunas debilidades que se pueden encontrar dentro del departamento de sistemas que logran afectar a la organización. Otra metodología utilizada es la aplicación de cuestionarios de control interno, que contribuyen a identificar el riesgo en los sistemas informáticos que maneja la institución.

Ing. Willian Yanza
SUPERVISOR

Ing. Marco Gavilanes
.....JEFE DE EQUIPO

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CARTA DE ACEPTACIÓN
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

CA
1/1

Bucay, 29 de mayo del 2018

Ing.

Willian Yanza Chávez

SUPERVISOR DEL EQUIPO AUDITOR

Presente.

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de mi persona el motivo del presente es para dar aviso a su persona, que luego de llevar a cabo una reunión con los responsables de la área de sistemas informáticos pertenecientes al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal General Antonio Elizalde (Bucay), se trató el tema de la propuesta de servicios profesionales presentados por la Srta. Angélica Isabel Valverde Guillen con fecha 24 de Mayo de 2019; por lo cual se autoriza la ejecución de una Auditoría de Gestión Informática a la institución por el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Le solicito de la manera más comedida, se tenga total confidencialidad sobre la información que le será proporcionada por parte del GAD.

Atentamente,

Ing. Eliecer Gregorio Rodríguez Mancheno

ALCALDE GADM Gral. Antonio Elizalde (BUCAY)

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CONTRATO DE SERVICIOS PROFESIONALES
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**CSP
1/2**

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES

En cantón Gral. Antonio Elizalde (Bucay), a los 15 días del mes de mayo del año 2019, entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay) representada por Eliecer Gregorio Rodríguez Mancheno, a quien se le llamará CONTRATANTE, en su calidad de alcalde; y por otra parte la Srta. Angélica Isabel Valverde Guillen, en calidad de auditora externa, como CONTRATADA, quienes celebran un contrato de prestación de servicios profesionales, con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte, el CONTRATANTE; con domicilio en el cantón Gral. Antonio Elizalde (Bucay), y por otra parte la CONTRATADA, por sus propios derechos, profesional en el libre ejercicio de su profesión de auditora externa.

SEGUNDO. - El CONTRATANTE y la CONTRATADA convienen en celebrar un contrato de servicios profesionales, bajo la modalidad permitida en el Ministerio de Trabajo y la reglamentación interna de la empresa contratante.

TERCERA. - El objeto del presente contrato es la prestación de servicios inmateriales y profesionales, especializado en el área de auditoría externa y como tal el profesional contratado tiene autonomía académica, científica, para atender los casos que le sean puestos a su conocimiento por parte de la empresa contratante. El profesional actuará en atención a su experiencia y conocimiento sin tener horario de trabajo fijo, sino que se desempeñará siguiendo un cronograma de actividades expresado dentro de su respectiva propuesta de trabajo.

CUARTA.- Las partes de mutuo acuerdo han pactado que no se designa un rubro como parte de honorarios profesionales, puesto que el trabajo es parte de los requisitos para la obtención del título profesional en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CONTRATO DE SERVICIOS PROFESIONALES
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**CSP
2/2**

QUINTA. - El plazo del presente Contrato dada la naturaleza de la prestación de los servicios especializados es por noventa (90) días laborables del año calendario.

SEXTA. - El presente contrato terminará de mutuo acuerdo entre las partes o comunicando con al menos 30 días de anticipación la decisión de terminar unilateralmente el contrato o por las siguientes causales:

- a) Por las causales previstas legalmente en el presente contrato;
- b) Por causa fortuita o fuerza mayor;
- c) Por muerte del profesional
- d) Por extinción jurídica de la Empresa Contratante.
- e) Por inobservancia de las instrucciones y directrices de la empresa.

En todo caso, terminada la relación no habrá derecho a reclamo de indemnización alguna.

SÉPTIMA. - El profesional CONTRATADO, declara que ejercerá su profesión liberal en el lugar adecuado designado por la empresa para el cumplimiento de sus funciones.

El CONTRATANTE declara como domicilio principal, sus oficinas ubicadas en las calles 19 de agosto entre Av. Paquisha y Callejón 5 de junio, donde recibirá toda clase de comunicaciones, notificaciones, y correspondencia en General.

Para constancia, aprobación y ratificación, firman las partes por triplicado y comprometiéndose a reconocer las firmas y rúbricas ante un Notario Público.

Ing. Gregorio Rodríguez
ALCALDE GADM BUCAY

Angélica Valverde
AUDITORA EXTERNA

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ORDEN DE TRABAJO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

OT
1/1

Bucay, 28 de mayo de 2019

Lic.

Eliecer Gregorio Rodríguez Mancheno

ALCALDE DEL GAD BUCAY

Presente,

De mi consideración:

Ponemos a su conocimiento la Orden de Trabajo N° 001 para realizar la Auditoría Informática a la GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY), regida por su autoridad, la misma que será realizada de manera general al departamento de sistemas informáticos.

El objetivo general de la auditoría de informática es:

Desarrollo de una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la auditoría para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

Tiempo estimado para la ejecución:

La fecha de inicio para el examen será el 28 de mayo de 2019, siendo el tiempo presupuestado 90 días laborables para el cumplimiento del trabajo y la comunicación de resultados en la última semana; de tal manera que la fecha de entrega del informe sea el 10 de julio de 2019.

Atentamente,

Ing. Willian Yanza

SUPERVISOR DEL EQUIPO AUDITOR

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTORICO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

IG
1/7

1. Antecedentes Históricos

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay), (2017):

El pasado constituye un hecho innegable del cual no podemos abstraernos; en él se conjugan una serie de factores determinantes a la hora de realizar una evaluación de un determinado proceso, ya sea económico, político, social o cultural; en consecuencia, ser justos con nuestro pasado, con nuestro legado, con aquellos hombres y mujeres que esculpieron con su tenacidad el perfil de un Bucay, que en la actualidad se yergue altivo y orgulloso. Los pueblos que no olvidan su Historia y por el contrario la revalorizan, son aquellos pueblos que más desarrollo han logrado, por ello es importante fortalecer las tradiciones y costumbres propias de la región, pues estas constituyen la base de una identidad cultural, cuyo legado debe permanecer vigente en la mente y en los corazones de la gente, con la finalidad de erigir los rascacielos del progreso en la seguridad de unas bases sólidas. Bucay ha demostrado con el devenir del tiempo ser un pueblo noble y trabajador, con luchas desplegadas por sus habitantes, su desarrollo y progreso obedecen a la visión y decisión de sus autoridades, consolidando así una posición relevante, basada en la historia de su viejo ferrocarril.

Tras estos casos y cosas, parece que hubo una relativa calma en el país dando así lugar para que la Compañía continúe la obra, la cual como sabemos se encontraba en la tarea de levantar un puente sobre el Río Chimbo que uniría definitivamente las Provincias del Guayas con la de Chimborazo, puente que se señalaría como el primero en la conducción práctica de la economía nacional, librando entonces de la eterna amenaza por la creciente de Ríos, esteros, etc.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTORICO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

IG
2/7

Así es como empezó a beneficiar desde su labor la línea de Ferrocarriles que, poco a poco fue colmando las aspiraciones de los hombres con capitales que emprendían el en desarrollo de las fuentes de producción, hasta que hoy se ha convertido esta zona en despensa de toda la provincia. De esta forma esta zona cobrara día a día importancia inusitada bajo el concepto de una tierra exuberante y novedosa. En este sitio se crea el Recinto EL CARMEN, el 2 de noviembre de 1887, como punto de unión de costa y sierra, el lugar más avanzado de la línea férrea iniciada por el gobierno del Presidente García Moreno. En el año de 1990 y por decreto ejecutado por Don Placido Caamaño toma el nombre de parroquia Mires, luego el 19 de agosto de 1907, el Presidente Eloy Alfaro en atención al Gobernador de la Provincia del Guayas, cambia de nombre por la Parroquia de General Antonio Elizalde. (Bucay) Lo que fue esa “playa oscura y oscura” de Bucay, paso a ser la población “General Antonio Elizalde”, reemplazando al viejo Chimbo, que tuvo que ser abandonado por el cambio de ruta del ferrocarril. Esta flamante población se caracterizó por ser un lugar malsano, donde el paludismo azotaba en forma alarmante. Motivo de gran preocupación fue entonces para los moradores del lugar, el no disponer de un templo donde depositar las imágenes que trajeron desde el Río Chimbo. Fue entonces cuando se apresuraron en levantar una pequeña capilla con la ayuda de los empresarios quienes, pese a no profesar religión católica no vacilaron en apoyar a esta obra, donde hoy se venera a la imagen de la Virgen del Carmen Patrona de este pueblo; Desde entonces las fiestas patronales se celebran el 16 de julio de cada año, en honor a la Santísima Virgen, sigue siendo cada vez más concurrida por los fieles que llegan a venerarla agradecidos de los muchos y palpables milagros concedidos (pp.1-3)

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTORICO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**IG
3/7**

2. Misión, Visión y principios institucionales

MISIÓN

Dar respuesta a las necesidades, expectativas y garantizar el bienestar de los Ciudadanos y Ciudadanas de General Antonio Elizalde (Bucay) mediante una sana administración de los recursos, que permitan la presentación de servicios y obras locales en el Cantón de calidad, de forma eficaz y eficiente, que brinde oportunidades para el desarrollo integral del Cantón en armonía con el medio ambiente.

VISIÓN

Mejorar el servicio a los ciudadanos y mantener de forma sostenible, la condición de municipio de mayor calidad, ser una institución, moderna con un perfil eficiente, innovador y participativo, para satisfacer las necesidades y expectativas de los ciudadanos y ciudadanas de General Antonio Elizalde (Bucay).

Principios organizacionales

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

Trabajo en equipo. - Dinamismo y creatividad de las autoridades y servidores para lograr una sostenida y equilibrada participación y apoyo mutuo, como la base del mejor enfrentamiento de problemas y soluciones.

Transparencia. - Todos los datos de la Administración municipal serán públicos y la Municipalidad facilitará el acceso de la ciudadanía a su conocimiento.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTORICO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

IG
4/7

Honestidad. - Las respectivas autoridades municipales tendrán la responsabilidad por el cumplimiento de las funciones y atribuciones. Las actuaciones de cada uno, no podrán conducir al abuso de poder y se ejercerá para los fines previstos en la ley.

Equidad. - El compromiso de las Autoridades y de las y los servidores municipales garantizarán los derechos de todos los ciudadanos sin discriminación alguna(GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017, pp. 5-7).

3. Estructura orgánica

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTORICO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**IG
5/7**

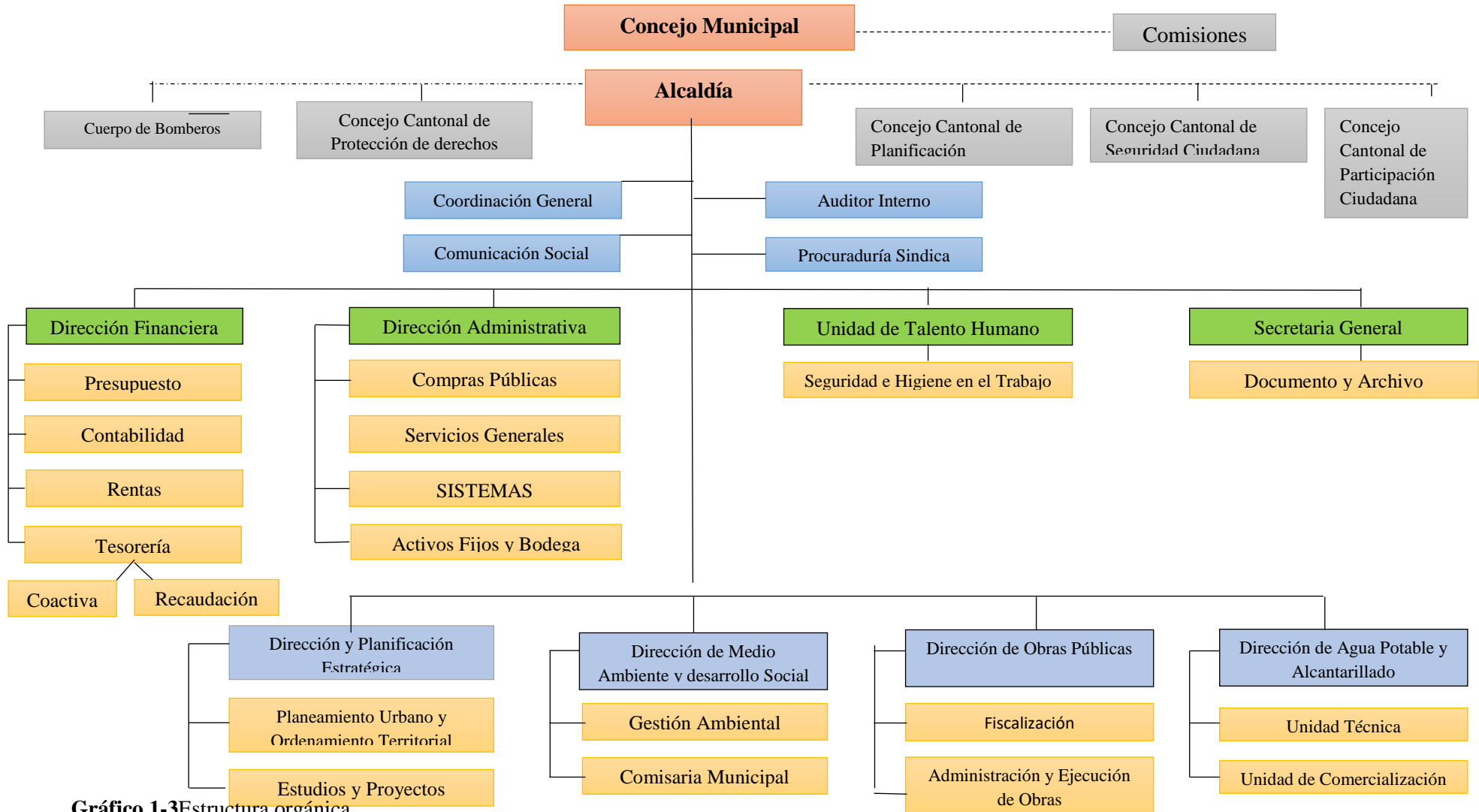


Gráfico 1-3 Estructura orgánica

Fuente: GAD Municipal General Antonio Elizalde (2017)

Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillín (2020)

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAI)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTORICO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

IG
6/7

4. Normativa Institucional

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Pública
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
- Normas de control interno, emitidas por el Contralor General del Estado, con Acuerdo No. 039-CG, promulgado en Registro Oficial No. 78 de 1 de diciembre de 2009.
- Decreto 878, publicado en Registro Oficial 268 de 8 de febrero de 2008, que estableció el Sistema Nacional de Planificación; reformado con decretos números 956 y 7, publicados en los Registro Oficiales 302 y 205 de 26 de marzo del 2008 y 2 de junio de 2010
- Decreto 1263, publicado en el Registro Oficial 413 de 28 de agosto de 2008, de creación del Instituto Nacional de Pre inversión (INP), entidad adscrita a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES.
- Decreto 555, publicado en el segundo suplemento del Registro Oficial 331 de 30 de noviembre de 2010: Implementación del Proyecto Gobierno por Resultados, GPR, en todas las instituciones de la administración pública central, institucional y dependiente de la Función Ejecutiva, a cargo de la Secretaría Nacional de la Administración Pública.
- Decreto 729, publicado en el Registro Oficial 439 de 3 de mayo de 2011, de creación del Comité de Gestión Pública Interinstitucional.
- Acuerdo interministerial No. 2, emitido por el Ministerio de Finanzas y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES, publicado en el Registro Oficial 365 de 18 de enero de 2011, por el cual se expidieron normas para la inclusión de programas y proyectos en los planes de inversión pública.
- Acuerdo 398, emitido por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES, publicado en el Registro Oficial 406 de 17 de marzo de 2011, de creación del Banco de Proyectos.
- Decreto 688, publicado en el Registro Oficial 410 de 22 de marzo de 2011, de creación del Sistema nacional de catastro integrado geo referenciado de hábitat y vivienda.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORMACIÓN GENERAL DE CARÁCTER HISTORICO
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**IG
7/7**

5. Ubicación geográfica

Las instalaciones de la alcaldía tienen funcionamiento en la Av. Eloy Alfaro y 9 de octubre, frente a la Estación del Tren; mientras que las oficinas administrativas se ubican en la calle 19 de agosto entre Av. Paquisha y Callejón 5 de junio.

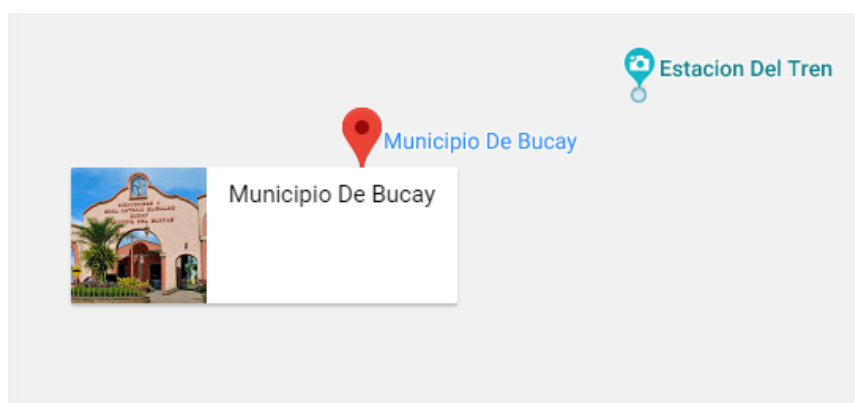


Gráfico 3-3: Ubicación Geográfica GAD Bucay

Fuente: (Google Maps, 2019, <https://www.google.com.ec/maps/place/Municipio+De+Bucay/>)

Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillín (2020)

6. Datos del GAD Municipal Bucay

Tabla 4-2: Datos generales GAD Bucay

Razón social	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay)
RUC	0960001620001
Alcalde	Ing. Eliecer Gregorio Rodríguez Mancheno
Dirección	19 de Agosto entre Av. Paquisha y Callejón 5 de Junio
Teléfono	2728-145
Web	https://www.municipiobucay.gob.ec/

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017, p.1).

Elaborado por: Valverde, A. (2019)

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

3.4 Archivo corriente



ENTIDAD	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay)
DIRECCIÓN	Av. Eloy Alfaro y 9 de Octubre, frente a la Estación del Tren.
NATURALEZA DEL TRABAJO	Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas.
PERIODO	2017

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

FASE I: PLANIFICACIÓN DE AUDITORÍA

FASE I: PLANIFICACIÓN DE AUDITORÍA
ÍNDICE DE ARCHIVO CORRIENTE

Fase I: Planificación de auditoría

Programa General de auditoría	PA
Hoja de marcas	HM
Hoja de referencias	HR
Programa específico: planificación preliminar de auditoría	PEA
Narrativa de visita preliminar	NP
Designación de equipo auditor	DE
Carta de requerimiento de información	RI
Memorando de planificación	MP
Programa específico: planificación específica de auditoría	PEA
Evaluación de control interno	CCI
Informe de control interno	ICCI

Fase II: Ejecución de auditoría

Programa específico: Fase ejecución de auditoría	PEA
Cuestionarios de control interno seguridad física	CCI-SF
Cuestionarios de control interno seguridad lógica	CCI-SL
Matriz de ponderación	MPO
Matriz de riesgos	MR
Análisis de hardware	CHL
Análisis de software	A-IVA
Análisis de redes y seguridad informática	A-RF
Hojas de hallazgos	HH

Fase III: Comunicación de resultados

Programa específico: Fase comunicación de resultados	PEA
Notificación de lectura de informe	NLI
Dictamen de auditoría	DA
Informe final de auditoría	IFA
Carta de aceptación de informe	CAI

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROGRAMA GENERAL DE AUDITORÍA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**PA
1/1**

Objetivo General:

Desarrollar una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la auditoría, para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

N°	Procedimiento	Ref. PT	Elaborado por:	Fecha
	FASE I: Planificación de auditoría			
1	Elabore programa general de auditoría	PA	AIVG	
2	Elabore hoja de marcas	HM	AIVG	
3	Realice hoja de referencias	HR	AIVG	
4	Elabore programa específico de auditoría: Planificación preliminar de auditoría	PEA	AIVG	
5	Redacte narrativa de visita preliminar	NP	AIVG	
6	Redacte oficio de designación de equipo auditor	DE	AIVG	
7	Entregue carta de requerimiento de información	RI	AIVG	
8	Elabore memorando de planificación	MP	AIVG	
9	Elabore programa específico de auditoría: Planificación específica de auditoría	PEA	AIVG	
10	Aplice cuestionarios de evaluación de control interno	ICCI	AIVG	
11	Redacte informe de control interno	ICCI	AIVG	
	FASE II: EJECUCIÓN DE AUDITORÍA		AIVG	
12	Elabore programa de auditoría específico: Fase ejecución de auditoría	PEA	AIVG	
13	Analice el FODA del área de sistemas del GAD	A-FODA	AIVG	
14	Elabore matrices de correlación FO-DA	MCFO/MCFA	AIVG	
15	Elabore matrices de medios internos y externos	MI/ME	AIVG	
16	Realice perfiles estratégicos interno y externo	PEI/PEE	AIVG	
17	Aplice Cuestionarios de Control Interno Seguridad Física	CCI-SF	AIVG	
18	Aplice Cuestionarios de Control Interno Seguridad Lógica	CCI-SL	AIVG	
19	Matriz de ponderacion	MPO	AIVG	
20	Matriz de riesgos	MR	AIVG	
21	Analice hardware de la institución	A-H	AIVG	
22	Analice software de la entidad	A-S	AIVG	
23	Analice redes y seguridad informática	A-R	AIVG	
24	Aplice indicadores de gestión informática	IGI	AIVG	
25	Elabore hojas de hallazgos	HH	AIVG	
	FASE III: Comunicación de resultados		AIVG	
26	Elabore programa específico de auditoría: Fase comunicación de resultados	PEA	AIVG	
27	Entregue notificación de lectura de informe	NLI	AIVG	
28	Redacte opinión de auditoría	DA	AIVG	
29	Socialice informe final de auditoría	IFA	AIVG	

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJA DE MARCAS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HM 1/1

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
D	Debilidad
μ	Hallazgo encontrado
∞	Cotejado con documentación
√	Analizado por auditoría
⊗	Nudo crítico
⊙	Verificado
≠	Diferencias encontradas

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJA DE REFERENCIAS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**HR
1/2**

Ref. PT	Significado
PA	Programa general de auditoría
HM	Hoja de marcas
HR	Hoja de referencias
PEA	Programa específico: Fase planificación de auditoría
EP	Entrevista preliminar
NP	Narrativa de visita preliminar
DE	Designación de equipo auditor
RI	Carta de requerimiento de información
MP	Memorando de planificación
PEA	Programa específico de auditoría: Fase ejecución de auditoría
CCI	Evaluación de control interno
ICCI	Informe de control interno
A-FODA	Análisis FODA
MCFO	Matriz de correlación FO
MCDA	Matriz de correlación DA
MI	Medios internos
ME	Medios externos
PEI	Perfil estratégico interno
PEE	Perfil estratégico externo
A-H	Análisis hardware
A-S	Análisis software
A-R	Análisis de seguridad y redes informáticas
IGI	Indicadores de gestión informáticas
HH	Hojas de hallazgos
PEA	Programa específico de auditoría: Fase comunicación de resultados
NLI	Notificación de lectura de informe
OA	Dictamen de auditoría
IF	Informe final de auditoría
CA	Carta de aceptación de informe

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJA DE REFERENCIAS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HR 2/2

Ref. PT	Significado
HW	Documentación relacionada con el equipo físico, periféricos y demás equipos de sistemas
SW	Documentación relacionada con el software y paqueterías
SG	Documentación relacionada con la seguridad informática
BD	Documentación relacionada con las bases de datos, información y demás archivos de datos
DS	Documentación relacionada con el análisis, diseño y desarrollo de sistema.
IS	Documentación relacionada con las instalaciones del área de sistemas.
CC	Documentación relacionada con el centro de cómputo.
CA	Documentación relacionada con la gestión administrativa del centro de cómputo
CM	Documentación relacionada con los consumibles del área de sistemas

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROGRAMA ESPECÍFICO DE AUDITORÍA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

PEA 1/1

Objetivo General:

Obtener información de carácter histórico de la entidad municipal a través de entrevistas con el personal de la institución y que por medio de estos datos se determine las áreas a ser examinadas en la ejecución del trabajo.

N°	Procedimiento	Ref. PT	Elaborado por:	Fecha
1	Elabore programa específico de auditoría Planificación preliminar de auditoría	PEA	AIVG	
2	Redacte narrativa de visita preliminar	NP	AIVG	
3	Redacte oficio de designación de equipo auditor	DE	AIVG	
4	Entregue carta de requerimiento de información	RI	AIVG	
5	Elabore memorando de planificación	MP	AIVG	

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
NARRATIVA DE VISITA PRELIMINAR
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

NP 1/2

El día 29 de mayo de 2019 a las 09:30 de la mañana se visitaron las instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay), ubicadas en las calles 19 de agosto entre Av. Paquisha y callejón 5 de junio; donde el Ing. Gregorio Rodríguez da ña bienvenida y destaca la importancia de la ejecución de este trabajo. También pone en manifiesto que toda la entidad debe colaborar para la oportuna elaboración de este trabajo en especial del área de sistemas. De manera cordial, presentó a la tesista ante el equipo humano del área de sistemas, para informar que la unidad será sujeta a una Auditoría de gestión de sistemas informáticos.

DATOS GENERALES

Razón Social:	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General AntonioElizalde (Bucay)
RUC:	0960001620001
Representante:	Ing. Gregorio Hernández

BASE LEGAL

La principal normativa legal a ser tomada en cuenta para la ejecución de este trabajo son las Normas de Control Interno 406 Administración de bienes, 410 Tecnología de la información

ORGANIZACIÓN

En el organigrama estructural del GAD Bucay se observó que el Departamento de Sistemas se encuentra ubicado en el nivel operativo dentro de la Dirección Administrativa y depende de ella para brindar asesoría y apoyo a los demás departamentos. Además dentro de este departamento laboran dos personas. μ

DISTRIBUCIÓN FÍSICA

Las instalaciones GAD Municipal se encuentran divididos, puesto que al frente de la Estación del Tren de la localidad se encuentra la alcaldía, y en la dirección ubicada con anterioridad, funcionan las oficinas administrativas. También se puede agregar que las instalaciones son muy pequeñas e impiden una adecuada atención a la población. Los espacios reducidos impiden también el orden en documentación, lugares de trabajo y funcionarios de la municipalidad. Las luminarias requieren atención, además en las oficinas administrativas se reportó un incendio, lo que indica que no existe la seguridad en el edificio donde laboran los empleados públicos. ☹

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
NARRATIVA DE VISITA PRELIMINAR
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

NP
2/2

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información no son adecuados, puesto que no existen respaldos de toda la información y además la información se encuentra desorganizada por lo que se dificulta en el momento en el que se requiere datos u archivos por otras dependencias. ☹

Marca utilizada

- ☹ Nudo crítico
- μ Hallazgo encontrado

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN TRIBUTARIA
DESIGNACIÓN DE EQUIPO AUDITOR
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**DE
1/1**

Riobamba, 30 de mayo de 2019

Ing.

Gregorio Rodríguez Mancheno

ALCALDE DEL GAD BUCAY

Presente.

De mi consideración:

Después de que se ha obtenido información general de la entidad a la que usted representa, se notifica que se dará inicio a las actividades planificadas dentro de la Auditoría de Gestión Informática a la entidad pública, cuyo objetivo principal será:

Desarrollar una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la auditoría, para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

Para esta acción se ha designado al siguiente equipo auditor: Ing. Willian Geovanny Yanza Chávez, SUPERVISOR; Ing. Marco Antonio Gavilanes Sagñay, JEFE DE EQUIPO y Srta. Angélica Isabel Valverde Guillín, AUDITORA.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Angélica Valverde

AUDITORA

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CARTA DE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**RI
1/1**

Riobamba, 30 de mayo de 2019

Sr.

Javier Acurio

TÉCNICO DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Presente.

De mi consideración:

En primer lugar quiero expresar un cordial y atento saludo a su persona y a la vez me permito solicitar muy comedidamente se entregue la información que a continuación se detalla que es necesaria para la ejecución del trabajo.

- Planificación Estratégica Informática
- Plan Operativo Anual Informático
- Programas y Proyectos Informáticos
- Estructura Orgánica
- Asignación de Responsabilidades
- Manual de Funciones
- Detalle de Recursos Humanos en la unidad de tecnología de la información
- Listado de bienes año 2017
- Licencias de software utilizados
- Detalles de red
- Seguridad informática
- Otros documentos en el caso que lo requiera.

Sobre el último punto, respecto de la necesidad de otra información adicional se informará con anticipación por escrito y para que se puedan entregar en un plazo no mayor a 48 horas.

Segura de contar con su colaboración expreso mi más sincero agradecimiento.

Atentamente,

Angélica Valverde

AUDITORA

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MEMORANDO DE PLANIFICACIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**MP
1/5**

Entidad: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón General Antonio Elizalde (Bucay)

Auditoría: Gestión Informática

Periodo: 2017

1. Antecedentes

Dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón General Antonio Elizalde (Bucay), no se han ejecutado auditorías informáticas con anterioridad por lo que es necesaria la ejecución para detectar varias debilidades dentro de esta área.

2. Motivo

Este trabajo se autorizó por el alcalde del cantón General Antonio Elizalde, luego de que la Srta. Angélica Isabel Valverde Guillín presentara un oficio s/n con fecha 28 de mayo del presente año, para solicitar la debida autorización para realizar una Auditoría de Gestión Informática a esta entidad pública, durante el periodo comprendido del 01 al 31 de diciembre de 2017, para cumplir con un requisito fundamental para obtener el título profesional en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, al cual se obtuvo respuesta positiva.

El trabajo de auditoría se lo realizará acorde al contrato de servicios profesionales firmado en mutuo acuerdo entre las dos partes interesadas.

3. Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la Auditoría, para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

Objetivos Específicos:

- ✓ Diagnosticar la situación actual del GADM relacionada con la Auditoría de Gestión Informática la cual permita recabar información veraz, oportuna y confiable para la realización de la presente investigación.
- ✓ Emitir un informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones proporcionando las debidas soluciones para mejorar la eficiencia y eficacia de los Recursos Informáticos.

4. Alcance de auditoría

La Auditoría Informática se realizará en el GADM del cantón General Antonio Elizalde más conocido como Bucay, provincia de Guayas del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2017.

5. Entorno de Operación

El lugar donde se va a proceder al trabajo de Auditoría Gestión Informática es en la Unidad de Tecnología de la Información, la cual es una área requerida por la Contraloría dentro de las entidades públicas, cuyo encargado es el Téc. Javier Acurio.

6. Aplicaciones informáticas

- | | |
|--------------|---|
| ✓ Windows 7 | ✓ Sistema Integrado Informático de Talento Humano |
| ✓ Windows XP | ✓ e-SIGEF |
| ✓ Linux | ✓ Progfin |

7. Descripción de puestos

No existe un manual de procesos actualizado por lo cual tampoco existe una descripción de funciones de acuerdo a los procesos que se deben cumplir.

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MEMORANDO DE PLANIFICACIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**MP
2/5**

8. Puntos de interés para el examen

- ✓ Sistemas
- ✓ Bases de Datos
- ✓ Redes

9. Recursos a utilizar

Recursos internos de la empresa

Recurso	Costo
Organigrama de la empresa.	\$ 0,00
Manual de funciones.	0,00
Entrevistas	0,00
Manual de sistemas	0,00
Acceso a los archivos.	0,00
Reportes del sistema.	0,00
Requerimientos de usuarios.	0,00
Políticas y procedimientos	0,00

Recursos materiales

Cantidad	Materiales	Valor Unitario	Valor Total
3	Resmas de papel	\$3,10	\$9,30
3	Esferos (azul, rojo, negro)	0,30	0,90
1	Grapadora	1,50	1,50
1	Perforadora	1,75	1,75
4	Carpeta Perfil	0,50	2,00
2	Carpetas archivadoras	5,00	10,00
1	Calculadora	10,00	10,00
4	Cartuchos de tinta	10,00	40,00

Recursos tecnológicos

Recurso	Costo
Acceso a internet	\$0,00
Computadora.	0,00
Impresora	0,00
Portátiles	0,00

Recurso Humano

NOMBRES	CARGO
Ing. Willian Yanza Chávez	Supervisor
Ing. Marco Gavilanes Sagñay	Jefe de Equipo
Srta. Angélica Valverde Guillin	Auditora

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MEMORANDO DE PLANIFICACIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**MP
3/5**

Recursos financieros

Cantidad	Materiales	Valor Unitario	Valor Total
21	Materiales	-	\$75,45
12	Pasajes Bucay – Riobamba	\$3,00	\$36,00
600	Impresiones a blanco y negro	\$0,05	\$30,00
150	Impresiones a color	\$0,15	\$22,50
TOTAL			\$163,95

10. Cronograma de Actividades

FASE	ACTIVIDADES	DURACIÓN
I	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Solicitud de Manuales y Documentaciones ➤ Elaboración de los cuestionarios ➤ Recopilación de la información organizacional: estructura orgánica, recursos humanos, presupuestos. 	15 días
II	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuestionario de control interno seguridad física ➤ Cuestionario de control interno seguridad lógica ➤ Matriz de ponderación ➤ Matriz de riesgos ➤ Aplicación del cuestionario al personal ➤ Análisis de las claves de acceso, control, seguridad confiabilidad y respaldos. ➤ Evaluación de los recursos humanos, desempeño, capacitación, condiciones de trabajo recursos en materiales y financieros, mobiliarios y equipos. ➤ Evaluación de los sistemas, Hardware y Software, evaluación del diseño lógico y del desarrollo del sistema. ➤ Evaluación del proceso de datos y de los equipos de cómputos: Seguridad de los datos, control de operación, seguridad física y procedimientos de respaldo. 	70 días
III	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de los papeles de trabajo. ➤ Determinación del diagnóstico y e implicancias. ➤ Elaboración del borrador 	10 días
IV	Elaboración y presentación del Informe.	5 días

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MEMORANDO DE PLANIFICACIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**MP
4/5**

11. Diagnóstico Situacional

Análisis interno

Tabla 3-3: Anáñisis interno

Fortalezas(F)	Debilidades(D)
Estructura orgánica adecuada	Manual de funciones desactualizados
POA debidamente estructurado	Capacitaciones no planificadas ni documentadas
Cuenta con un PAC institucional	Infraestructura física inadecuada
Adecuada presentación de información financiera	Falta de evaluación de desempeño a sus empleados
Rendición de cuentas oportuna	Insuficiente seguridad laboral a los empleados
Existencia de código de ética	Falta de aplicación de indicadores de gestión
Incentivos a empleados y trabajadores	Sistemas de información y comunicación deficientes
Plan de carrera profesional a empleados	Municipio carece de plan de mejoras

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017).
Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

Análisis externo

Tabla 4-3: Análisis externo

Oportunidades (O)	Amenazas (A)
Apoyo del Consejo Provincial al GAD cantonal	Emisión de nueva normativa legal para el funcionamiento de los gobiernos seccionales.
Asesoramiento por parte de la AME en materia de procedimientos para la emisión y recaudación de títulos de crédito y especies valoradas.	Inestabilidad económica
Convenios con otros países y ONG internacionales	Inestabilidad jurídica
Establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional con Gobiernos locales y seccionales de países amigos.	Rápida caducidad de tecnología existente o falta de repuestos.
Acceso a mercados internacionales con tecnología de punta para la actividad municipal.	Cambio de políticas crediticias de organismos de créditos nacionales e internacionales.
Acceso a líneas de financiamiento barato con Gobiernos de países amigos.	Migración agresiva de población del campo a la ciudad.

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017).
Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MEMORANDO DE PLANIFICACIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

MP 4/5

12. Fecha de intervención

Tabla 5-3; Fechas de intervención del trabajo

	FECHA ESTIMADA
Orden de trabajo	28/05/2019
Inicio del trabajo	04/06/2019
Finalización de trabajo de campo	04/07/2019
Discusión del informe	15/07/2019
Socialización de informe	

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017).
Elaborado por: Valverde, A. (2019)

Rúbricas de equipo de trabajo

Rúbrica de equipo de trabajo		
Cargo	Nombre y apellido	Firma
Supervisor	Ing. Willian Yanza	
Jefe de equipo	Ing. Marco Gavilanes	
Auditora	Srta. Angélica Valverde	

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROGRAMA ESPECÍFICO DE AUDITORÍA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

PEA 1/1

Objetivo general:

Evaluar el sistema de control interno del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón General Antonio Elizalde mediante la aplicación de cuestionarios, para determinar el nivel de confianza en las actividades informáticas y el cumplimiento de las Normas de Tecnología de información.

1	Elabore programa específico: Planificación específica de auditoría	PEA	AIVG	
2	Aplice cuestionarios de evaluación de control interno	CCI	AIVG	
3	Redacte informe de control interno	ICCI	AIVG	

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CUESTIONARIOS DE CONTROL INTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**CCI –
TI 1/3**

Entrevistado: Técnico de Sistemas

Componente: Tecnología de la información

Objetivo: Determinar el nivel de confianza dentro de las actividades de tecnología de la información a través de varias preguntas y conocer si se cumple con la normativa correspondiente.

Pregunta	Si	No	Observación
Organización informática			
¿Existe una unidad responsable de los procesos tecnológicos en la entidad?	X		
¿Dentro de la Unidad de tecnología de la información se estableció una estructura organizacional que refleje las necesidades institucionales?		X	D1: La Unidad de Tecnología de información no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia
Segregación de funciones			
¿Se ha definido e informado las funciones correspondientes al personal que labora dentro de la unidad de tecnología de la información?	X		
¿Se debe realizar dentro de la Unidad de Tecnología de Información la supervisión de roles y funciones del personal?		X	D2: La institución no evalúa el desempeño del personal del área tecnológica.
Plan informático estratégico de tecnología			
¿La Unidad de Tecnología de la Información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos?		X	D3: El municipio carece de un plan estratégico tecnológico.
¿La institución ha presupuestado para el área tecnológica?	X		
Políticas y procedimientos			
¿La máxima autoridad de la entidad aprueba las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria?	X		
¿La Unidad de Tecnología de Información define, documenta y difunde las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información?		X	D4: La Unidad de Tecnología no difunde las políticas, estándares y procedimientos relacionados al uso de tecnologías de información en el GAD.
¿Las políticas están alineados con las leyes conexas emitidas por los organismos competentes y estándares de tecnología de información?	X		

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CUESTIONARIOS DE CONTROL INTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

CCI- TI 2/3

¿Se han incorporado controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos?	X		
Modelo de información organizacional			
¿La Unidad de Tecnología de Información ha definido el modelo de información de la organización a fin de que se facilite la creación, uso y compartición de la misma?		X	D5: La Unidad de Tecnología ha omitido la creación del modelo de información organizacional del GAD.
Administración de proyectos tecnológicos			
¿La unidad de tecnología de la información crea proyectos tecnológicos en beneficio de la municipalidad?		X	D6: La Unidad de Tecnología no crea sus proyectos tecnológicos.
Desarrollo y adquisición de software aplicativo			
¿La adquisición de software o soluciones tecnológicas se realizan con la autorización por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada?	X		
¿En caso de adquisición de programas de computación (paquetes de software) se prevé tanto en el proceso de compra como en los contratos respectivos, mecanismos que aseguren el cumplimiento satisfactorio de los requerimientos de la entidad?	X		
¿En los contratos realizados con terceros para desarrollo de software consta que los derechos de autor son de la entidad contratante y el contratista entregará el código fuente?	X		
¿La implementación de software aplicativo adquirido incluye los procedimientos de configuración, aceptación y prueba personalizados e implantados?	X		
¿El software adquirido posee las respectivas licencias de uso?	X		
¿Se formaliza con actas de aceptación por parte de los usuarios, del paso de los sistemas probados y aprobados desde el ambiente de desarrollo/prueba al de producción y su revisión en la post-implantación?	X		
¿Se han elaborado manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente?	X		

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CUESTIONARIOS DE CONTROL INTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**CCI –
TI 3/3**

Adquisiciones de infraestructura tecnológica			
¿Las adquisiciones de infraestructura constan en el plan anual de contrataciones?	X		
¿La Unidad de Tecnología de Información planifica el incremento de capacidades, evalúa los riesgos tecnológicos, los costos y la vida útil de la inversión para futuras actualizaciones?		X	D7: La Unidad de Tecnología no identifica los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad.
¿Dentro de la adquisición de hardware, los contratos respectivos, contienen el detalle suficiente que permita establecer las características técnicas de sus principales componentes?	X		
Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica			
¿La Unidad de Tecnología de Información ha definido y regula los procedimientos para garantizar el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades?	X		
¿Se elaboró un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura tecnológica sustentado en revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales?	X		
Seguridad de tecnología de información			
¿Se han definido procedimientos de obtención periódica de respaldos en función a un cronograma definido y aprobado?		X	D8: La información del municipio no posee respaldos en su totalidad.
¿El municipio posee 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?		X	D9: Las instalaciones físicas de la entidad no son adecuadas para el uso adecuado de la tecnología.
Plan de contingencias			
¿Se ha creado un plan de contingencias que describa las acciones a tomar en caso de una emergencia o suspensión en el procesamiento de la información por problemas en los equipos, programas o personal relacionado?	X		
¿El personal es capacitado constantemente respecto de la tecnología de la información?	X		

Una vez realizado las preguntas correspondientes al subcomponente de Tecnología de la Información se procede a realizar la siguiente tabla de calificación y ponderación de los resultados ya obtenidos:

Tabla 6-3: Ponderación de resultados de Control interno Tecnologías de la Información

	Respuestas Positivas	Total Respuestas	Confianza NC=(RP/TR)*100	Riesgo NR=100-NC
Organización informática	1	2	(1/2) *100= 50%	(100-50) = 50%
Segregación de funciones	1	2	(1/2) *100= 50%	(100-50) = 50%
Plan informático estratégico de tecnología	1	2	(1/2) *100= 50%	(100-50) = 50%
Políticas y procedimientos	3	4	(3/4) *100= 75%	(100-75) = 25%
Modelo de información organizacional	0	1	(0/1) *100= 0%	(100-0) = 100%
Administración de proyectos tecnológicos	0	1	(0/1) *100= 0%	(100-0) = 100%
Desarrollo y adquisición de software aplicativo	7	7	(7/7) *100= 100%	(100-100) = 0%
Adquisiciones de infraestructura tecnológica	2	3	(2/3) *100= 66%	(100-66) = 34%
Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica	2	2	(2/2) *100= 100%	(100-100) = 0%
Seguridad de tecnología de información	0	2	(0/2) *100= 0%	(100-0) = 100%
Plan de contingencias	2	2	(2/2) *100= 100%	(100-100) = 0%
TOTAL	19	28	(19/28) *100= 67%	(100-67) = 33%

Fuente: Cuestionario de Control Interno Tecnologías de la información
Elaborado por:::Angélica Isabel Valverde Guillín (2020)

Entonces a través de la escala del nivel de confianza se obtuvo que:

Rango	Confianza	Riesgo
0-50%	Baja	Alta
51%-75%	Moderada	Moderada
76%-100%	Alta	Baja

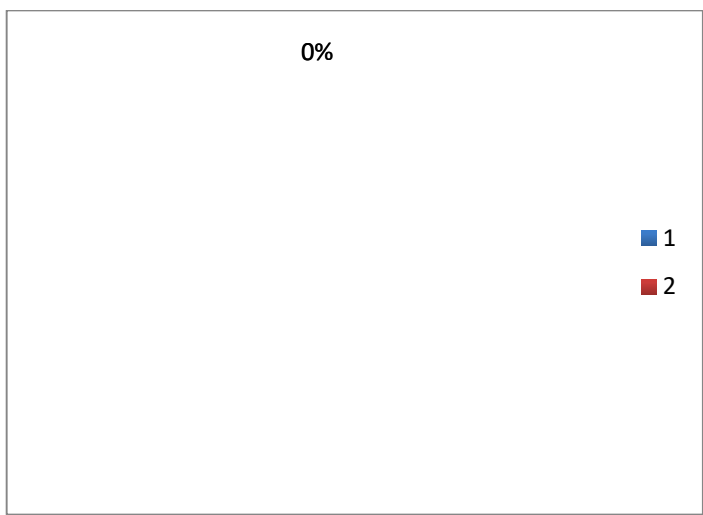


Gráfico 3-3: Representación de nivel de confianza
Fuente: Tabla 8-3
Elaborado por:: Angélica Isabel Valverde Guillin (2020)

Interpretación:

Una vez realizado la calificación y ponderación se puede determinar que la entidad municipal alcanzó un nivel de confianza del 67% y un 33% de nivel de riesgo por ende dentro de este subcomponente existe un nivel de confianza moderado que podría disminuir si no se atienden varias deficiencias que son materiales para esta entidad pública porque pone en riesgo la seguridad de la información. μ

Marca utilizada

μ Hallazgo encontrado

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORME DE CONTROL INTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**ICCI
1/3**

Bucay, 06 de junio de 2019.

Ing.

Gregorio Rodríguez Mancheno

ALCALDE DEL GAD BUCAY

Presente.

Tras aplicar cuestionarios de control interno con una serie de preguntas relacionadas a la tecnología de información, se han podido identificar varias debilidades que es necesario comunicar a su persona para su conocimiento:

D1: La Unidad de Tecnología de información no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al alcalde del cantón solicitar se revise el organigrama funcional de tal manera que se ubique la Unidad de Tecnología de Información como un área de apoyo y asesoría independiente.

D2: La institución no evalúa el desempeño del personal del área tecnológica.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable de la Unidad de Talento Humano evaluar al personal de la Unidad de Tecnología de la Información, la asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades para garantizar una adecuada segregación, evitando funciones incompatibles. Se debe realizar dentro de la Unidad de Tecnología de Información la supervisión de roles y funciones del personal dentro de cada una de las áreas para gestionar un adecuado rendimiento y evaluar las posibilidades de reubicación e incorporación de nuevo personal.

D3: El municipio carece de un plan estratégico tecnológico.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable de la Unidad de Tecnología de Información, elaborar el plan estratégico tecnológico alineado al plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de

desarrollo y las políticas públicas de gobierno. El plan informático estratégico tendrá un nivel de detalle suficiente para permitir la definición de planes operativos de tecnología de Información y especificará como ésta contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización

D4: La Unidad de Tecnología no difunde las políticas, estándares y procedimientos relacionados al uso de tecnologías de información en el GAD.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al jefe de la Unidad de Tecnología de la Información difundir las políticas, estándares y procedimientos correspondientes al uso de tecnologías para que todo el personal conozca los diferentes procedimientos que se deben llevar a cabo para usar adecuadamente la tecnología.

D5: La Unidad de Tecnología ha omitido la creación del modelo de información organizacional del GAD

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable de la unidad de tecnología de información crear un modelo de información para el municipio; crear un diccionario de datos corporativo que será actualizado y documentado de forma permanente, incluirá las reglas de validación y los controles de integridad y consistencia, con la identificación de los sistemas o módulos que lo conforman, sus relaciones y los objetivos estratégicos a los que apoyan a fin de facilitar la incorporación de las aplicaciones y procesos institucionales de manera transparente.

D6: La Unidad de Tecnología no crea sus proyectos tecnológicos.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al jefe de la Unidad de Tecnología de Información crear proyectos tecnológicos que mejoren el uso de los dispositivos en el municipio. Estos proyectos deben relacionarse al Plan Estratégico y por lo tanto deben contar con sus partidas presupuestarias individuales.

D7: La Unidad de Tecnología no identifica los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al jefe de la Unidad de Tecnología de la Información identificar de manera anticipada los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad, de esta manera se

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INFORME DE CONTROL INTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**ICCI
3/3**

puede garantizar la seguridad en la información.

D8: La información del municipio no posee respaldos en su totalidad

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable de la Unidad de Tecnología de Información crear mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos.

D9: Las instalaciones físicas de la entidad no son adecuadas para el uso adecuado de la tecnología.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda a la Unidad de Tecnología de Información, dar mantenimiento a las instalaciones físicas de la municipalidad, para que de esta manera se puedan evitar siniestros como el incendio provocado hace varios meses atrás y se salvaguarde la información importante dentro de la entidad.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

FASE II: EJECUCIÓN DE AUDITORÍA

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROGRAMA ESPECÍFICO DE AUDITORÍA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

PA 3/4

Objetivo General:

Desarrollar una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la auditoría, para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

N°	Procedimiento	Ref. PT	Elaborado por:	Fecha
	FASE II: EJECUCIÓN DE AUDITORÍA		AIVG	
1	Elabore programa de auditoría específico: Fase ejecución de auditoría	PEA	AIVG	
2	Analice el FODA del área de sistemas del GAD	A-FODA	AIVG	
3	Elabore matrices de correlación FO-DA	MCFO/MCFA	AIVG	
4	Elabore matrices de medios internos y externos	MI/ME	AIVG	
5	Realice perfiles estratégicos interno y externo	PEI/PEE	AIVG	
6	Aplique cuestionarios de control interno de seguridad física	CCI-SF	AIVG	
7	Aplique cuestionarios de control interno de seguridad lógica	CCI-SL	AIVG	
8	Elabore matriz de ponderación	MPO	AIVG	
9	Elabore matriz de riesgos	MR	AIVG	
10	Analice hardware de la institución	A-H	AIVG	
11	Analice software de la entidad	A-S	AIVG	
12	Aplique indicadores de gestión informática	IGI	AIVG	
13	Elabore hojas de hallazgos	HH	AIVG	

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DEL FODA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

A- FODA 2/2

Dentro del Archivo Permanente se obtuvo un análisis FODA, pero el mismo no se encuentra actualizado, es por esta razón que con la evaluación del control interno se encontraron nueve debilidades que se deben incluir dentro de este análisis situacional:

Tabla 7-3: Análisis interno de Matriz FODA

Fortalezas(F)	Debilidades(D)
POA debidamente estructurado	Manual de funciones desactualizados
Cuenta con un PAC institucional	Capacitaciones no planificadas ni documentadas
Adecuada presentación de información financiera	Infraestructura física inadecuada
Rendición de cuentas oportuna	Falta de evaluación de desempeño a sus empleados
Existencia de código de ética	Insuficiente seguridad laboral a los empleados
Incentivos a empleados y trabajadores	Falta de aplicación de indicadores de gestión
Plan de carrera profesional a empleados	Sistemas de información y comunicación deficientes
	Municipio carece de plan de mejoras
	La Unidad de Tecnología de información no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia
	La institución no evalúa el desempeño del personal del área tecnológica.
	El municipio carece de un plan estratégico tecnológico.
	La Unidad de Tecnología no difunde las políticas, estándares y procedimientos relacionados al uso de tecnologías de información en el GAD.
	La Unidad de Tecnología ha omitido la creación del modelo de información organizacional del GAD
	La Unidad de Tecnología no crea sus proyectos tecnológicos.
	La Unidad de Tecnología no identifica los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad.
	La información del municipio no posee respaldos en su totalidad
	Las instalaciones físicas de la entidad no son adecuadas para el uso adecuado de la tecnología.

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017).

Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillín (2020)

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DEL FODA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

A- FODA 2/2

Tabla 8-3: Análisis externo de Matriz FODA

Oportunidades (O)	Amenazas (A)
Apoyo del Consejo Provincial al GAD cantonal	Emisión de nueva normativa legal para el funcionamiento de los gobiernos seccionales.
Asesoramiento por parte de la AME en materia de procedimientos para la emisión y recaudación de títulos de crédito y especies valoradas.	Inestabilidad económica
Convenios con otros países y ONG internacionales	Inestabilidad jurídica
Establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional con Gobiernos locales y seccionales de países amigos.	Rápida caducidad de tecnología existente o falta de repuestos.
Acceso a mercados internacionales con tecnología de punta para la actividad municipal.	Cambio de políticas crediticias de organismos de créditos nacionales e internacionales.
Acceso a líneas de financiamiento barato con Gobiernos de países amigos.	Migración agresiva de población del campo a la ciudad.

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017).
Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillín (2020)

Análisis:

La entidad municipal al no actualizar el análisis situacional no conoce todas sus debilidades para contrarrestarlas y de esta manera evitar el riesgo que las mismas producen a la institución. ☹

Marca utilizada

☹ Nudo crítico

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MATRIZ DE CORRELACIÓN FO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**MCFO
1/1**

Tabla 9-3: Matriz de correlación Fortalezas y Oportunidades

FORTALEZAS/OPORTUNIDADES	Apoyo del Consejo Provincial al GAD cantonal	Asesoramiento por parte de la AME en materia de procedimientos para la emisión y recaudación de títulos de crédito y especies valoradas.	Convenios con otros países y ONG internacionales	Establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional con Gobiernos locales y seccionales de países amigos.	Acceso a mercados internacionales con tecnología de punta para la actividad municipal.	Acceso a líneas de financiamiento barato con Gobiernos de países amigos.	TOTAL	
POA debidamente estructurado	3	5	5	5	5	5	28	19%
Cuenta con un PAC institucional	3	5	5	5	5	5	28	19%
Adecuada presentación de información financiera	3	3	3	5	5	5	24	17%
Rendición de cuentas oportuna	3	5	3	3	5	3	22	15%
Existencia de código de ética	1	1	3	3	5	3	16	11%
Incentivos a empleados y trabajadores	1	3	3	3	3	1	14	10%
Plan de carrera profesional a empleados	1	1	3	3	3	1	12	8%
TOTAL	15	23	25	27	31	23	144	
	10%	16%	17%	19%	22%	16%	100%	

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017).

Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillín (2020)

Análisis:

Después de relacionar las fortalezas con las oportunidades, calificando con valores de 1, 3 y 5, siendo 1=sin relación, 3= relación indirecta y 5= relación directa; se obtuvo que la fortaleza de mayor importancia es el POA debidamente estructurado y el PAC institucional que obtuvieron el 19%. De la misma manera se observó una oportunidad que destaca de entre las demás que es el acceso a mercados internacionales con tecnología de punta para la actividad municipal, con el 22%. Es necesario de acciones que permitan aprovechar las oportunidades a través de las fortalezas. ☞

Marca utilizada

☞ Nudo crítico

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MATRIZ DE CORRELACIÓN DA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**MCDA
1/2**

Tabla 10-3: Matriz de correlación Debilidades y Amenazas

DEBILIDADES/ AMENAZAS	Emisión de nueva normativa legal para el funcionamiento de los gobiernos seccionales.	Inestabilidad económica	Inestabilidad jurídica	Rápida caducidad de tecnología existente o falta de repuestos.	Cambio de políticas crediticias de organismos de créditos nacionales e internacionales.	Migración agresiva de población del campo a la ciudad.	TOTAL	
Manual de funciones desactualizados	5	3	5	1	1	1	16	6%
Capacitaciones no planificadas ni documentadas	1	5	1	1	1	1	10	4%
Infraestructura física inadecuada	1	5	1	5	1	1	14	5%
Falta de evaluación de desempeño a sus empleados	3	3	1	3	1	1	12	4%
Insuficiente seguridad laboral a los empleados	1	3	1	1	1	1	8	3%
Falta de aplicación de indicadores de gestión	5	3	3	5	1	1	18	6%
Sistemas de información y comunicación deficientes	5	3	5	5	5	1	24	9%
Municipio carece de plan de mejoras	3	3	5	1	1	1	14	5%
La Unidad de Tecnología de información no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia	5	5	5	5	5	1	26	9%
La institución no evalúa el desempeño del personal del área tecnológica.	3	5	3	5	1	1	18	6%

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MATRIZ DE CORRELACIÓN DA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**MCDA
2/2**

La Unidad de Tecnología no difunde las políticas, estándares y procedimientos relacionados al uso de tecnologías de información en el GAD.	5	3	3	5	1	1	18	6%
La Unidad de Tecnología ha omitido la creación del modelo de información organizacional del GAD	5	3	3	5	5	1	22	8%
La Unidad de Tecnología no crea sus proyectos tecnológicos.	3	5	3	5	1	1	18	6%
La Unidad de Tecnología no identifica los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad.	5	5	5	5	1	1	22	8%
La información del municipio no posee respaldos en su totalidad	3	5	5	5	5	1	24	9%
Las instalaciones físicas de la entidad no son adecuadas para el uso adecuado de la tecnología	3	5	1	5	1	1	16	6%
TOTAL	56	64	50	62	32	16	280	100%
	20%	23%	18%	22%	11%	6%	100%	

Fuente: (GAD Municipal General Antonio Elizalde, 2017).

Elaborado por: Angélica Isabel Valverde Guillín (2020)

Análisis:

Se han relacionado las amenazas con las debilidades calificando con la misma escala mencionada anteriormente. En esta matriz, se calculó el porcentaje de impacto de las amenazas y debilidades, y se obtuvo que al alcanzar el 9% las debilidades que generan más riesgo son: sistemas de información y comunicación deficientes, la Unidad de Tecnología de información no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia y la información del municipio no posee respaldos en su totalidad; mientras que la amenaza que mayor impacto posee es Inestabilidad económica y de ella se derivan la mayoría de problemas. Entonces se puede concluir que la gran parte de debilidades se refieren al uso de tecnología y los sistemas de información. ☹

Marca utilizada

☹ Nudo crítico

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MATRIZ DE MEDIOS INTERNOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

MI 1/1

MEDIOS INTERNOS	IMPORTANCIA	IMPACTO	TOTAL
FORTALEZAS			
POA debidamente estructurado	0,07	5	0,35
Cuenta con un PAC institucional	0,07	5	0,35
Adecuada presentación de información financiera	0,06	5	0,3
Rendición de cuentas oportuna	0,02	3	0,06
Existencia de código de ética	0,02	3	0,06
Incentivos a empleados y trabajadores	0,02	3	0,06
Plan de carrera profesional a empleados	0,02	1	0,02
SUBTOTAL	0,28	25	1,2
DEBILIDADES			
Manual de funciones desactualizados	0,03	5	0,15
Capacitaciones no planificadas ni documentadas	0,03	3	0,09
Infraestructura física inadecuada	0,05	5	0,25
Falta de evaluación de desempeño a sus empleados	0,05	5	0,25
Insuficiente seguridad laboral a los empleados	0,05	5	0,25
Falta de aplicación de indicadores de gestión	0,04	3	0,12
Sistemas de información y comunicación deficientes	0,06	5	0,3
Municipio carece de plan de mejoras	0,02	3	0,06
La Unidad de Tecnología de información no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia	0,08	5	0,4
La institución no evalúa el desempeño del personal del área tecnológica.	0,04	3	0,12
La Unidad de Tecnología no difunde las políticas, estándares y procedimientos relacionados al uso de tecnologías de información en el GAD.	0,04	3	0,12
La Unidad de Tecnología ha omitido la creación del modelo de información organizacional del GAD	0,05	3	0,15
La Unidad de Tecnología no crea sus proyectos tecnológicos.	0,03	3	0,09
La Unidad de Tecnología no identifica los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad.	0,05	5	0,25
La información del municipio no posee respaldos en su totalidad	0,05	5	0,25
Las instalaciones físicas de la entidad no son adecuadas para el uso adecuado de la tecnología	0,05	3	0,15
SUBTOTAL	0,72	64	3
TOTAL	1	89	4,2

Análisis:

Dentro de esta matriz se puede observar que las debilidades poseen mayor impacto que las fortalezas, por lo que era necesario evaluar la gestión de la tecnología de la información debido a que las debilidades más importantes se encuentran relacionadas a este ámbito. ☹

Marca utilizada

☹ Nudo crítico

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MATRIZ DE MEDIOS EXTERNOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**ME
1/1**

MEDIOS EXTERNOS	IMPORTANCIA	IMPACTO	TOTAL
AMENAZAS			
Emisión de nueva normativa legal para el funcionamiento de los gobiernos seccionales.	0,09	5	0,45
Inestabilidad económica	0,07	5	0,35
Inestabilidad jurídica	0,08	5	0,4
Rápida caducidad de tecnología existente o falta de repuestos.	0,22	5	1,1
Cambio de políticas crediticias de organismos de créditos nacionales e internacionales.	0,02	3	0,06
Migración agresiva de población del campo a la ciudad.	0,02	1	0,02
SUBTOTAL	0,5	24	2,38
OPORTUNIDADES			
Apoyo del Consejo Provincial al GAD cantonal	0,05	5	0,25
Asesoramiento por parte de la AME en materia de procedimientos para la emisión y recaudación de títulos de crédito y especies valoradas.	0,04	3	0,12
Convenios con otros países y ONG internacionales	0,05	3	0,15
Establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional con Gobiernos locales y seccionales de países amigos.	0,05	3	0,15
Acceso a mercados internacionales con tecnología de punta para la actividad municipal.	0,27	5	1,35
Acceso a líneas de financiamiento barato con Gobiernos de países amigos.	0,04	3	0,12
SUBTOTAL	0,5	22	2,14
TOTAL	1	46	4,52

Análisis:

Calificado el impacto y la importancia de las amenazas y oportunidades se puede observar que las amenazas son más representativas que las oportunidades al alcanzar un coeficiente de 2,38. Por lo tanto es muy importante que se tome acciones preventivas para evitar que estas amenazas dañen el adecuado funcionamiento de la entidad municipal. ☹

Marca utilizada

☹ Nudo crítico

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PERFIL ESTRATÉGICO INTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**PEI
1/2**

MEDIOS INTERNOS	GRAN FORTALEZA	FORTALEZA	DEBILIDAD	GRAN DEBILIDAD
FORTALEZAS				
POA debidamente estructurado	X			
Cuenta con un PAC institucional	X			
Adecuada presentación de información financiera	X			
Rendición de cuentas oportuna		X		
Existencia de código de ética		X		
Incentivos a empleados y trabajadores		X		
Plan de carrera profesional a empleados		X		
DEBILIDADES				
Manual de funciones desactualizados			X	
Capacitaciones no planificadas ni documentadas			X	
Infraestructura física inadecuada			X	
Falta de evaluación de desempeño a sus empleados			X	
Insuficiente seguridad laboral a los empleados			X	
Falta de aplicación de indicadores de gestión			X	
Sistemas de información y comunicación deficientes				X
Municipio carece de plan de mejoras			X	
La Unidad de Tecnología de información no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia				X
La institución no evalúa el desempeño del personal del área tecnológica.				X
La Unidad de Tecnología no difunde las políticas, estándares y procedimientos relacionados al uso de tecnologías de información en el GAD.			X	
La Unidad de Tecnología ha omitido la creación del modelo de información organizacional del GAD			X	
La Unidad de Tecnología no crea sus proyectos tecnológicos.			X	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PERFIL ESTRATÉGICO INTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

PEI 2/2

La Unidad de Tecnología no identifica los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad.			X	
La información del municipio no posee respaldos en su totalidad				X
Las instalaciones físicas de la entidad no son adecuadas para el uso adecuado de la tecnología			X	
TOTAL	3	4	12	4
	13%	17%	52%	17%

Análisis:

Se determina a través de esta matriz que existen varias debilidades que ponen en riesgo a la institución objeto de estudio y que requieren atención antes de que las mismas lleguen a convertirse en grandes debilidades. ☹

Marca utilizada

☹ Nudo crítico

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PERFIL ESTRATÉGICO EXTERNO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**PEE
1/1**

MEDIOS EXTERNOS	GRAN AMENAZA	AMENAZA	OPORTUNIDAD	GRAN OPORTUNIDAD
AMENAZAS				
Emisión de nueva normativa legal para el funcionamiento de los gobiernos seccionales.		X		
Inestabilidad económica	X			
Inestabilidad jurídica		X		
Rápida caducidad de tecnología existente o falta de repuestos.	X			
Cambio de políticas crediticias de organismos de créditos nacionales e internacionales.		X		
Migración agresiva de población del campo a la ciudad.		X		
OPORTUNIDADES				
Apoyo del Consejo Provincial al GAD cantonal			X	
Asesoramiento por parte de la AME en materia de procedimientos para la emisión y recaudación de títulos de crédito y especies valoradas.			X	
Convenios con otros países y ONG internacionales			X	
Establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional con Gobiernos locales y seccionales de países amigos.				X
Acceso a mercados internacionales con tecnología de punta para la actividad municipal.				X
Acceso a líneas de financiamiento barato con Gobiernos de países amigos.			X	
TOTAL	2	4	4	2
	17%	33%	33%	17%

Análisis:

En esa matriz cabe destacar que existen dos grandes amenazas que impiden el aprovechamiento de las oportunidades en beneficio de la municipalidad. En conclusión, la entidad requiere de medidas preventivas y correctivas caso contrario el desempeño de sus trabajadores y el institucional se verá en declive con el pasar del tiempo. ☹

Marca utilizada

☹ Nudo crítico

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
CUESTIONARIO DE SEGURIDAD FÍSICA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**CCI-
SF 1/1**

PREGUNTAS	RESPUESTAS	
	SI	NO
¿Los espacios donde se encuentra la Unidad tecnológica del GADM son adecuados?		X
¿Existen mecanismos de seguridad que permitan precautelar los equipos informáticos?		X
¿Existe vigilancia en el GADM 24 las 24 horas?		X
¿Se limita el acceso a las personas dentro del área informática del GADM?		X
¿Existe un sistema de ventilación adecuado para los equipos e instalaciones?		X
¿Existen extintores de fuego en las instalaciones?		X
¿Los interruptores de energía están debidamente protegidos, etiquetados y sin obstrucciones?		X
¿Se ha prohibido a los operadores el consumo de alimentos y bebidas en el interior de las instalaciones a fin evitar daños a los equipos?		X
¿Se verifica con frecuencia las instalaciones para prevenir incendios?		X
¿Existe una adecuada limpieza en el lugar?		X
¿Existe un inventario actualizado de todos los equipos informáticos del GADM?		X
TOTAL RESPUESTAS	0	11

Análisis:

$$NC = \frac{\text{Respuestas positivas}}{\text{Total respuestas}} * 100 = \frac{0}{11} * 100\% = 0\%$$

Dentro del cuestionario de seguridad física se encontró que no existen las instalaciones adecuadas para la Unidad Tecnológica del GADM, por lo que es necesario reestructurar los espacios físicos y garantizar un adecuado funcionamiento de esta dependencia. Es decir la mayor concentración del nivel de riesgo se encuentra en la seguridad física

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
MATRIZ DE RIESGOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**CCI-
SL 1/1**

N ^a	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
1	¿Existen medidas, controles, procedimientos, normas y estándares de seguridad?		x
2	¿Se han especificado las funciones de cada persona que se encuentra en la Unidad tecnológica?	x	
3	¿Los derechos de acceso concedidos a los usuarios son los necesarios y suficientes para el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas, y las mismas están debidamente documentadas?	x	
4	¿Existen procedimientos de realización de copias de seguridad y de recuperación de datos e información?	x	
5	¿Existe personal autorizado a conceder, alterar o anular el acceso sobre datos y recursos?	x	
6	¿Cada persona posee una clave de acceso a los sistemas informáticos?	x	
7	¿La red instalada en el lugar permite la conexión rápida de los equipos?	x	
8	¿Se realizan controles periódicos para comprobar el cumplimiento de procesos y normas?	x	
9	¿Existe personal autorizado a conceder, alterar o anular el acceso sobre datos y recursos?	x	
10	¿Existe un período máximo de caducidad de las contraseñas de acceso?	x	
	TOTAL RESPUESTAS	9	1

Análisis:

$$NC = \frac{\text{Respuestas positivas}}{\text{Total respuestas}} * 100 = \frac{9}{10} * 100\% = 90\%$$

La seguridad lógica tiene ciertos aspectos que deben ser tomados en cuenta para mejorar sin embargo este no representa mayor riesgo para el GAD Municipal del cantón General Antonio Elizalde. Es decir la seguridad posee un nivel de confianza del 90% y el riesgo representa el 10%

	NIVEL DE CONFIANZA	NIVEL DE RIESGO
SEGURIDAD FÍSICA	0%	100%
SEGURIDAD LÓGICA	90%	10%
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	67%	33%

Análisis:

Luego de haber aplicado los diferentes cuestionarios se puede observar que el componente que mayor riesgo da a la empresa es la Seguridad Física pues la entidad no posee las medidas necesarias dentro de su infraestructura física lo que se verifica al mencionar el incendio que sufrió la entidad en el área informática. Por esta razón es necesario que se tomen medidas correctivas y preventivas que fortalezcan todos los componentes.

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

Cód.	Cant.	Bienes	Adquisición Año	Ubicación	Verificación Física		Observación
					Si	No	
≠	1	Computador clone pentium 120 MHZ	1997¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador Pentium 233 MHZ.D.D.3 2 GIA.	1997¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador pentium 2331 MHZ 32 MB DRIVE	1997¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Impresora eponmat 1070 serie-1 181113916	1998¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Impresora eponmat. XL300	1998¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	2	Cd Room 52X. HIGH SPEED	1999¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Monitor de 14 SVGA. Seri N° 7033DB003 910	1999¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador Pentium	2000¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador Intel Celeron 466 MHZ , 128 K. ISCO	2001¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Impresora Canon BJC2100 a Inyección	2001¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Impresora Canon	2001¥	Dpto. Avalúos	X		Bien localizado ✓
≠	1	Teclado Generico PS2	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador Compag	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador Compag	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador Compag	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Impresora Lexmark Z12 #10055507628	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Impresora Lexmark Z12 #13115656616	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Impresora Epson FX- 2180	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	CD Room Writer Externo HP. 8230	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Teclado Microsof ergonómico	2002¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Impresora, una disquera y un mouse	2003¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Impresora, una disquera y un mouse	2003¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de los mismos ✓
≠	1	Computador	2003¥	Procurador Sindico	X		Bien constatado ✓
≠	1	Computador	2003¥	Rentas		X	Bien no localizado en el área ✓
≠	1	Impresora. HP2110	2003¥	Dpto. Obras Publicas		X	Bien no se pudo constatar en el área especificada ✓
≠	1	Impresora Lexmar 5150	2003¥	Dpto. Tesorería		X	Bien no se pudo constatar en el área especificada ✓
≠	1	Impresora Lexmar MOD Z605	2004¥	Secretaria Municipal		X	Bien no se pudo constatar en el área especificada ✓
≠	1	Computador	2004¥	Procurador Sindico		X	Bien no se pudo constatar en el área especificada ✓
≠	1	Computador	2004¥	Cuerpo de Bomberos		X	Bien no se pudo constatar en el área especificada ✓
≠		Materiales para Computador	2004¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de dicho bien ✓
≠	1	Computador	2005¥	Secretaria General	X		Bien constatados ✓
≠	1	Computador	2005¥	Obras Públicas	X		Bienes constatados ✓
≠	1	Computador	2006¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de dicho bien ✓
≠	1	Computador	2006¥	Tesorería	X		Bien constatados ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Computador	2006¥	Dpto. Financiero	X		Bien constatados ✓
≠	1	Equipo de Computo	2006¥	∞		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de dicho bien ✓
≠	1	Computador	2007¥	Avalúos y Catastros	X		Bien constatados ✓
≠	1	Monitor 17	2007¥	Dpto. Contabilidad	X		Bien constatados ✓
≠	1	Computador	2007¥	Ud. Agua Potable	X		Bien constatados ✓
≠	1	Computador	2007¥	Rentas	X		Bien constatados ✓
≠	1	Impresora Hp a Color deskjet	2008¥	Rentas		X	No se pudo constatar el bien debido a que no se conoce la ubicación de dicho bien ✓
≠	1	Flash Memory kingston de 4 gigas	2008¥	Dpto. Contabilidad	X		Bien constatado ✓
≠	1	Computador	2008¥	Obras públicas	X		Bienes constatados ✓
≠	1	Computador	2008¥	Dpto. Contabilidad	X		Bienes constatados ✓
≠	7	Computadoras	2008¥	Biblioteca Municipal	X		Bienes constatados ✓
≠	1	UPS 925 modelo 1092p marca altek	2009¥	Rentas	X		Bien constatado ✓
≠	1	CPU	2009¥	Avalúos y Catastros	X		Bien constatado ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Computador	2009¥	Ud. Agua Potable	X	Se desconoce la ubicación del bien
≠	1	Impresora Hp a Color deskjet	2009¥	Ud. Agua Potable	X	Bien constatado ✓
≠	1	UPS 925 modelo 1092p marca altek	2009¥	Dpto. Contabilidad	X	Bienes constatados ✓
≠	1	Impresora Multifuncional Epson TX 300 F	2009¥	Biblioteca Municipal	X	Bienes constatados ✓
≠		Materiales para Computador (1) Monitor (1) Mouse (1) Teclado (1) Pendrive 4 gigas	2009¥	Secretaria General	X	Bienes constatados se encuentran en el área especificada excepto el mouse y pendrive se desconoce su ubicación ✓
≠	1	Impresora Samsung Multifuncional	2009¥	Biblioteca Municipal	X	Bienes constatados ✓
≠	1	Disco Duro Samsung	2009¥	Biblioteca Municipal	X	Bienes constatados ✓
≠	0	1 Mouse Optico	2009¥	Biblioteca Municipal	X	Bienes constatados ✓
≠	7	Equipos de Computo	2009¥	Biblioteca Municipal	X	Bien constatado ✓
≠	8	Reguladores	2009¥	Biblioteca Municipal	X	Bien constatado ✓
≠	1	Impresora Multifuncional	2009¥	Biblioteca Municipal	X	Bien constatado ✓
≠	1	Equipo de Computo	2009¥	Rentas	X	Bien constatado ✓
≠	1	Impresora Samsung	2009¥	Rentas	X	Bienes constatados ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠ 19	Impresora Samsung ml 2580	2010	Dpto. Contabilidad	X	Bienes constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Impresora Samsung Multifuncional scx-4623f	2010	Obras Públicas	X	Bienes constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Equipo de Computo	2010	Obras Públicas	X	Bienes constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Impresora Hp mod k8600	2010	Avalúos y Catastros	X	Bienes constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Impresora Samsung ml 1640	2010	Tesorería	X	Bienes constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Impresora Samsung Laser ml 2580	2010	Cuerpo de Bomberos	X	Bien no encontrado en el área especificada ✓
≠ 1	Impresora Samsung Laser ml 2581	2010	Junta de la niñez	X	Bien no encontrado en el área especificada ✓
≠ 1	Computadora Desktop - adikt - bas- in procesintel 5300	2010	Junta de la niñez	X	Bien constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Computador Clon completo	2011	Tesorería	X	Bien constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Impresora Hp Office jet pro k8600	2011	Obras Públicas	X	Bien constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Computador	2011	Cuerpo de Bomberos	X	Bien constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠ 1	Computador	2011	Junta de la niñez	X	Bien constatado ✓

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

≠	1	Impresora Samsung Modelo clp 620 nd	2011	Biblioteca Municipal	X	Bien constatado ✓
≠	1	Garmin gpsmap 62	2011	Avalúos y Catastros	X	Bien se encuentra en las instalaciones del departamento de avalúos y catastros ✓
≠	1	Computador Hp elite 8460p	2011	Avalúos y Catastros	X	Bien se encuentra en las instalaciones del departamento de avalúos y catastros ✓
≠	1	Impresora Samsung modelo CLX -3185FN	2012	Secretaria General	X	Bien constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠	1	Impresora Samsung modelo CLX -3185FN	2012	Dirección Planificación	X	Bien constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠	1	Impresora Samsung modelo CLX -3185FN	2012	Proveedora	X	Bien constatados pero se encuentran en el área de bodega ✓
≠	1	Impresora Mult b/n A4 Samsung Scx 483 fd	2012	Registrador	X	Bien constatado ✓
≠	1	Computador/ Escrt. Acer Am 3970 (Ci2120)	2012	Registrador	X	Bien constatado ✓
≠	1	Computador/ desktopadikt. Intel -3g	2013	Ud. Agua Potable	X	Bien constatado ✓
≠	1	Computador/ desktopadikt. Intel -i5 3470	2013	Proveedora	X	Bien constatado ✓
≠	1	Computador/ desktopadikt. Intel -i5 3470	2013	Dirección Medio Ambiente	X	Bien se encuentra localizado y funcionando en la dirección de planificación ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Impresora Multf. L355	2013¥	Ud. Agua Potable	X	Bien localizado y constatado en la Ud. Agua Potable ✓
≠	1	Impresora Multif B/N A4 Samsung Scx483fd	2013¥	Registrador	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Computado/EsCRT, Acer Am 3970 (Ci2120)	2013¥	Registrador	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Computador/desktopadikt. Intel -3g	2013¥	Ud. Agua Potable	X	Bien localizado y constatado en la Ud. Agua Potable ✓
≠	1	Computador/desktopadikt. Intel -i5 3470	2013¥	Proveedora	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Computador/desktopadikt. Intel -i5 3470	2013¥	Dirección Medio Ambiente	X	Bien localizado y constatado en la dirección medio ambiente ✓
≠	1	Impresora epsonmultif. L355	2013¥	Ud. Agua Potable	X	Bien localizado y constatado en la Ud. Agua Potable ✓
≠	1	Impresora samsung modelo CLP-3303	2013¥	Ud. Talento Humano	X	Bien constatados se encuentran en el área de bodega ✓
≠	1	Impresora Lexmar X-364	2013¥	Rentas	X	Bien constatados se encuentran en el área de bodega ✓
≠	1	Impresora samsung Laser ml 2165	2013¥	Comisaria Municipal	X	Bien constatados se encuentran en el área de bodega ✓
≠	1	Impresora epson L555 multif	2013¥	Secretaria General	X	Bien localizado y constatado en secretaria ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	2	Impresora epson L355 multif	2013	Auditoría	X		Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Servidor Hardware - partes y piezas del computador	2014	∞		X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	2	Computadoras marca xtratech modelo Rex	2014	Registrador	X		Bien localizado, constatado y aun funcionando en el departamento de rentas ✓
≠	1	Reloj Biométrico /Huella digital - biosystem 580 g	2014	No Localización		X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Impresora epson L555 multif	2014	Alcaldía	X		Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la alcaldía ✓
≠	1	Impresora epson L555 multif	2014	Secretaria General	X		Localizado, constatado y aun funcionando por parte de la secretaria general ✓
≠	1	Impresora epson L1800 multif	2014	Dpto. Planificación	X		Localizado, constatado y aun funcionando dentro del dpto. de planificación ✓
≠	1	Computadora Desktop - adikt i5 -4460	2015	Ud. Agua Potable	X		Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la Ud. Agua Potable ✓
≠	1	Computador ADIKT de escritorio - 4460	2015	Servicios Públicos	X		Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Computador ADIKT de escritorio - 4460	2015	Dirección de Medio Ambiente	X		Localizado, constatado y aun funcionando dentro del dpto. de planificación ✓
≠	1	Computador ADIKT de escritorio - 4460	2015	Relacionista Público	X		Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Router	2015	∞		X	Se desconoce la ubicación del bien ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Escaner Compacto Canon	2015	Tránsito	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Impresora Xeros work centre multif	2015	∞	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Toner xerox - 1500p	2015	Tránsito	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Monito Lg 28" Led 720 p	2015	∞	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Soporte Pared Móvil	2015	Tránsito	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la Ud. Comisión de Tránsito ✓
≠	1	PC HURRICANE AMD FX - 6300	2015	∞	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	PC HURRICANE AMD FX - 6300	2015	Tránsito	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Dispositivo Biométrico GYE ATG 00001	2015	Alcaldía	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la Alcaldía ✓
≠	1	Dispositivo Biométrico GYE ATG 00001	2015	Tesorería	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro tesorería ✓
≠	1	Impresoras epson L355	2015	Comisaria Municipal	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la Comisaria Municipal ✓
≠	1	Servidor intel monitor HP 14 pulg	2015	Coordinación General	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro coordinación general ✓
≠	1	Servidor intel monitor HP 14 pulg	2015	Dirección Financiera	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección financiera ✓
≠	1	Servidor intel monitor HP 14 pulg	2015	Avalúos y Catastros	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de avalúos y catastros ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Computador intel Core 15-4440	2015	Dirección Financiera	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección financiera ✓
≠	1	Computador intel Core 15-4440	2015	Tesorería	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro tesorería ✓
≠	1	Computador intel Core 15-4440	2015	Ud. Talento Humano	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la Ud. Talento Humano ✓
≠	2	Nano loco ubiquiti/mickotik	2015	Dirección de Sistemas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección de sistemas ✓
≠	1	Computador Portatil Dell intel Core i5	2015	Alcaldía	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de las instalaciones de la alcaldía ✓
≠	1	Impresora Modelo 6 multifuncional B/N	2015	Dirección Financiera	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de tesorería ✓
≠	1	Portatil notebook	2015	Ud. Talento Humano	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de esta unidad ✓
≠	1	Computador Desktop- 17-4790	2015	Obras públicas	X	Constatada y verificada que trabaja normalmente dentro de obras públicas ✓
≠	1	Computador Desktop- 15	2015	Consejo Cantonal/Derechos	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro del consejo cantonal ✓
≠	1	Impresora epon L1300	2015	Obras públicas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de obras públicas ✓
≠	1	Impresora epon L565	2015	Consejo Cantonal/Derechos	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro del consejo cantonal ✓
≠	1	Impresora epon L565 tinta continua	2016	Auditoría	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de auditoría ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Impresora workforce 7620 A3	2016	Ud. Talento Humano	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la Ud. Talento humano ✓
≠	1	Impresora workforce 7620 A3	2016	Alcaldia	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la alcaldía ✓
≠	1	Impresora multifuncional xerox 3615	2017	Tesoreria	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de tesorería ✓
≠	1	Disco duro externo adata 2TB HC660U	2017	Dirección de Sistemas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección de sistemas ✓
≠	3	UPS APC BR 1500 G 1500 VA. PANT. LCD 1	2017	Dirección de Sistemas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección de sistemas ✓
≠	1	Router CRS 125245-15 RM	2017	Dirección de Sistemas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección de sistemas ✓
≠	1	Acces Point Ubiquiti	2017	Dirección de Sistemas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección de sistemas ✓
≠	1	switch 24 ptos	2017	Dirección de Sistemas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección de sistemas ✓
≠	1	Reloj Biométrico marca biotrack seri	2017	∞	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	5	CPU core i5	2017	Dirección Financiera	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la dirección financiera ✓

GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE HARDWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

≠	1	Impresora epson WF 7620 tinta continua	2017	Obras Públicas	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de obras públicas ✓
≠	1	Impresora epson WF 7620 tinta continua	2017	Alcaldía	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de la alcaldía ✓
≠	1	UPC CDP R- Smart 1010, 1000 va/ 500w	2017	∞	X	Se desconoce la ubicación del bien ✓
≠	1	Computador de escritorio inrtelhurri	2017	Auditoría	X	Localizado, constatado y aun funcionando dentro de auditoría ✓

Análisis:

Se ha revisado el inventario del hardware de la entidad municipal y se realizó una verificación física de los instrumentos tecnológicos, pero se constató que los bienes no poseen codificaciones. También las áreas especificadas de los inventarios no corresponden a las localizaciones reales de los bienes, por lo mismo no existe responsables de los mismos. Dentro de la entidad existen equipos que no se han dado de baja a pesar de haber cumplido su vida útil.

μ

Marca utilizada

- ≠ Equipos sin codificación
- ∞ Desconocimiento de localización de equipos
- ✓ Verificado por auditoría
- μ Hallazgo encontrado

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
ANÁLISIS DE SOFTWARE
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

Cant.	Bienes	Adquisición Año	Ubicación	Verificación Física		Observación
				Si	No	
1	Programa de Contabilidad. PROFIT PLUS	2000 ✓	Departamento o contabilidad	X		Cuenta con licencias y actualizaciones ✓
1	Sistema Informático Financiero	2014 ✓	Dirección financiera	X		Cuenta con licencias y actualizaciones ✓

Análisis:

Los programas adquiridos por la entidad son dos, de los cuales se puede mencionar que ambos poseen las licencias de uso y también están disponibles las actualizaciones correspondientes. Los demás programas utilizados son en línea y son regulados por el órgano competente.

Marca utilizada

✓ Verificado por auditoría

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCA Y)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INDICADORES DE GESTIÓN INFORMÁTICA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

NOMBRE DEL INDICADOR	FÒRMULA	FRECUENCIA	CÀLCULO	INTERPRETACIÓN
Porcentaje de equipos informáticos obsoletos	(Número de equipos obsoletos en la Institución en el período 2017/Total de equipos en la Institución en el período 2017)*100	Anual	$95/145 * 100 = 66\%$	La entidad municipal mantiene un 66% de equipos informáticos obsoletos dentro de su inventario lo que dificulta la optimización de la información y comunicación. μ
Soporte Técnico	(Número de asistencias técnicas atendidas en el período 2017/Número de asistencias técnicas solicitadas en el período 2017) *100	Anual	$800/1300 * 100 = 62\%$	La unidad de tecnología de la información ha asistido a los demás departamentos en un 62%. Ha superado la mayoría de atenciones esperadas, pero es su obligación atenderlas en su totalidad. μ
Acceso a Internet	(Número de computadoras que tienen acceso a internet en el período 2017/Total de computadoras en el período 2017)*100	Semestral	$45/57 * 100 = 79\%$	El 79% de las computadoras con las que cuenta el GAD tienen acceso a internet. Cabe recalcar que no se tiene internet en su totalidad puesto a que varios equipos han superado su vida útil y aún siguen contando dentro de su inventario.

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
INDICADORES DE GESTIÓN INFORMÁTICA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

NOMBRE DEL INDICADOR	FÒRMULA	FRECUENCIA	CÀLCULO	INTERPRETACIÓN
Seguridad Lógica	(Número de computadoras que cuentan con la contraseña de seguridad al momento de ser encendidas /Total de computadoras del GAD de Bucay)*100	Anual	45/57*100=79%	El 79% de las computadoras con las que cuenta el GAD poseen clave de acceso. Mientras que el porcentaje restante no cuenta con clave por ser equipos obsoletos

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJAS DE HALLAZGOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HH 1/6

COMPONENTE: Narrativa visita preliminar	REF P/T:
CONDICIÓN	
En el organigrama estructural del GAD Bucay se observó que la Unidad de tecnología de la información se encuentra ubicada en un nivel operativo dentro de la Dirección Administrativa y depende de ella para brindar asesoría y apoyo a los demás departamentos	
CRITERIO	
De conformidad con la Norma de Control Interno 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. 68).	
CAUSA	
Falta de actualización del organigrama estructural.	
EFEECTO	
Esta unidad no puede brindar asesoría ni apoyo a todas las demás dependencias porque para hacerlo debe pedir autorización de su superior que es la Dirección Administrativa.	
CONCLUSIÓN	
Debido a la falta de actualización del organigrama estructural, en el organigrama estructural del GAD Bucay se observó que la Unidad de tecnología de la información se encuentra ubicada en un nivel operativo dentro de la Dirección Administrativa y depende de ella para brindar asesoría y apoyo a los demás departamentos.	
RECOMENDACIÓN	
Se recomienda al responsable de Talento Humano verificar y actualizar el organigrama estructural, acorde a la normativa vigente y a las necesidades del GAD.	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJAS DE HALLAZGOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HH 2/6

COMPONENTE: Evaluación de control interno	REF P/T: ECI 2/2
CONDICIÓN	
Una vez realizado la calificación y ponderación se puede determinar que la entidad municipal alcanzó un nivel de confianza del 67% y un 33% de nivel de riesgo por ende dentro de este subcomponente existe un nivel de confianza moderado que podría disminuir si no se atienden varias deficiencias que son materiales para esta entidad pública porque pone en riesgo la seguridad de la información.	
CRITERIO	
De conformidad con la Norma de Control Interno 100-03: Responsables del control interno: El diseño, establecimiento, mantenimiento, funcionamiento, perfeccionamiento, y evaluación del control interno es responsabilidad de la máxima autoridad, de los directivos y demás servidoras y servidores de la entidad, de acuerdo con sus competencias. Los directivos, en el cumplimiento de su responsabilidad, pondrán especial cuidado en áreas de mayor importancia por su materialidad y por el riesgo e impacto en la consecución de los fines institucionales (p. 4).	
CAUSA	
La institución no realiza un diagnóstico situacional regular.	
EFFECTO	
La entidad no conoce sus debilidades por lo que no puede tomar acciones correctivas para evitar que las debilidades produzcan efectos negativos en las operaciones de la institución.	
CONCLUSIÓN	
A consecuencia que la municipalidad no realiza un diagnóstico situacional regular, la entidad no conoce sus debilidades por lo que no puede tomar acciones correctivas para evitar que las debilidades produzcan efectos negativos en las operaciones de la institución.	
RECOMENDACIÓN	
Se recomienda al auditor interno evaluar periódicamente el control interno de la entidad para minimizar el riesgo que las debilidades y amenazas provocan en el municipio.	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJAS DE HALLAZGOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HH 3/6

COMPONENTE: Análisis de hardware	REF P/T: A-H
CONDICIÓN	
Equipos informáticos sin codificación	
CRITERIO	
De conformidad con la Norma de Control Interno 406-06: Identificación y protección: Se establecerá una codificación adecuada que permita una fácil identificación, organización y protección de las existencias de suministros y bienes de larga duración. Todos los bienes de larga duración llevarán impreso el código correspondiente en una parte visible, permitiendo su fácil identificación (p. 33).	
CAUSA	
Falta de actualización del inventario	
EFEECTO	
Las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.	
CONCLUSIÓN	
Debido a la falta de actualización del inventario, los equipos informáticos se encuentran sin codificación y las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.	
RECOMENDACIÓN	
Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y de la unidad de tecnología de información, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJAS DE HALLAZGOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HH 4/6

COMPONENTE: Análisis de hardware	REF P/T: A-H
CONDICIÓN	
Equipos informáticos no se pudieron localizar en constataciones físicas	
CRITERIO	
De conformidad con la Norma de Control Interno 406-07: Custodia: La custodia permanente de los bienes, permite salvaguardar adecuadamente los recursos de la entidad, fortaleciendo los controles internos de esta área; también facilita detectar si son utilizados para los fines que fueron adquiridos, si sus condiciones son adecuadas y no se encuentran en riesgo de deterioro. La máxima autoridad de cada entidad pública, a través de la unidad respectiva, será responsable de designar a los custodios de los bienes y de establecer los procedimientos que garanticen la conservación, seguridad y mantenimiento de las existencias y bienes de larga duración. (p. 33).	
CAUSA	
Falta de actualización del inventario	
EFECTO	
Las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.	
CONCLUSIÓN	
Debido a la falta de actualización del inventario, los equipos informáticos se encuentran sin codificación y las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.	
RECOMENDACIÓN	
Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y de la unidad de tecnología de información, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJAS DE HALLAZGOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HH 5/6

COMPONENTE: Indicadores de gestión informáticos	REF P/T: IGI
CONDICIÓN	
La entidad municipal mantiene un 66% de equipos informáticos obsoletos dentro de su inventario lo que dificulta la optimización de la información y comunicación.	
CRITERIO	
De conformidad con la Norma de Control Interno 406-05: Sistema de registro: Los bienes que no reúnan las condiciones para ser registrados como activos fijos, se registrarán directamente en las cuentas de gastos o costos según corresponda y simultáneamente se registrarán en una cuenta de orden, conforme lo establece la normativa de contabilidad gubernamental, vigente. (p. 33).	
CAUSA	
Falta de actualización del inventario	
EFEECTO	
Las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.	
CONCLUSIÓN	
Debido a la falta de actualización del inventario, los equipos informáticos se encuentran sin codificación y las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.	
RECOMENDACIÓN	
Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y de la unidad de tecnología de información, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
HOJAS DE HALLAZGOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

HH 6/6

COMPONENTE: Indicadores de gestión informáticos	REF P/T: IGI
CONDICIÓN	
El Departamento de Sistemas ha asistido a los demás departamentos en un 62%. Ha superado la mayoría de atenciones esperadas pero es su obligación atenderlas en su totalidad.	
CRITERIO	
De conformidad con la Norma de Control Interno 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. 68).	
CAUSA	
Falta de actualización del organigrama estructural.	
EFECTO	
Esta unidad no puede brindar asesoría ni apoyo a todas las demás dependencias porque para hacerlo debe pedir autorización de su superior que es la Dirección Administrativa.	
CONCLUSIÓN	
Debido a la falta de actualización del organigrama estructural, en el organigrama estructural del GAD Bucay se observó que la Unidad de tecnología de la información se encuentra ubicada en un nivel operativo dentro de la Dirección Administrativa y depende de ella para brindar asesoría y apoyo a los demás departamentos.	
RECOMENDACIÓN	
Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y de la unidad de tecnología de información, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.	

FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
PROGRAMA ESPECÍFICO DE AUDITORÍA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**PEA
4/4**

Objetivo general

Presentar una opinión de la Auditoría de gestión informática en el cual incluyan los principales hallazgos que afectan las operaciones del municipio del cantón General Antonio Elizalde (Bucay).

N°	Procedimiento	Ref. PT	Elaborado por:	Fecha
1	Elabore programa específico de auditoría: Fase comunicación de resultados	PEA	AIVG	
2	Entregue notificación de lectura de informe	NLI	AIVG	
3	Redacte opinión de auditoría	DA	AIVG	
4	Socialice informe final de auditoría	IFA	AIVG	
5	Recibí carta de aceptación de informe	CAI	AIVG	

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAJ)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
NOTIFICACIÓN DE LECTURA DE INFORME
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**NLI
1/1**

Riobamba, 17 de junio de 2019

Ing.

Gregorio Rodríguez Mancheno

ALCALDE DEL GAD BUCAJ

Presente.

De mi consideración:

Una vez terminado el trabajo de evaluación, convoco a usted a la conferencia final de comunicación de resultados mediante la lectura del del informe de la auditoría al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón General Antonio Elizalde (Bucay) por el período comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2017, realizado por la Srta. Angélica Isabel Valverde Guillín, tesista de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, mediante orden de trabajo emitida por su persona. La diligencia se llevará a cabo en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en el auditorio de la Facultad de Administración de Empresas, ubicado en la ciudad de Riobamba, el día 23 de julio del presente año a las 15h00. En caso de no poder asistir personalmente, agradeceré notificar por escrito, indicando los nombres, apellidos y número de cédula de ciudadanía de la persona que participará en su representación.

Atentamente,

Ing.

JEFE DE EQUIPO DE AUDITORÍA

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

**GADM GRAL. ANTONIO ELIZALDE (BUCAY)
AUDITORÍA DE GESTIÓN INFORMÁTICA
OPINIÓN DE AUDITORÍA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

**NLI
1/1**

Riobamba, 24 de junio de 2019

Sres.

Alcalde y Concejo Municipal

Gobierno Autónomo Descentralizado

1. He realizado una auditoría de gestión informática al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Bucay, al 31 de diciembre del año 2017, en la cual se realizó la evaluación a los componentes de gestión informática. La presentación de la información sujeta a análisis es responsabilidad del nivel directivo, mientras que la de la tesista, es expresar una opinión sobre los diferentes procesos que se deben llevar a cabo para salvaguardar los recursos informáticos, además de su conformidad con la normativa legal vigente y aplicable a la institución pública.
2. El trabajo de auditoría se lo ha ejecutado de acuerdo a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, Normas Internacionales de Auditoría y a las Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, aplicables a esta entidad por ser una institución pública. Se ha analizado la información de la empresa a través de varias técnicas de auditoría, para recolectar evidencia suficiente y competente a través de pruebas sustantivas y de cumplimiento. Entonces el trabajo de auditoría, se constituye un pilar importante, como sustento de la opinión vertida por la tesista.
3. Entonces opino que, el control interno de la entidad en cuanto al componente de supervisión posee un nivel de riesgo moderado tendiente a incrementarse. Existen varias debilidades que acontecen dentro de ella, y que impiden un adecuado funcionamiento de la entidad.
4. Las recomendaciones dadas en esta auditoría son de gran beneficio para la entidad, y es necesario la elaboración de un Plan de Mejoras para la institución.

Ing. Gregorio Rodríguez

ALCALDE

Ing. Willian Yanza

SUPERVISOR DE AUDITORÍA

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GENERAL ANTONIO
ELIZALDE (BUCAY)

Como parte de la auditoría de gestión informática al cantón General Antonio Elizalde (Bucay),
por el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2017; se analizó
diferentes componentes de gestión informática.

Srta. Angélica Isabel Valverde Guillín
TESISTA

Bucay - Ecuador

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

INFORME DE AUDITORÍA

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

1. Motivo del examen

Este trabajo se autorizó por el alcalde del cantón General Antonio Elizalde, luego de que la Srta. Angélica Isabel Valverde Guillín presentara un oficio s/n con fecha 28 de mayo del presente año, para solicitar la debida autorización para realizar una Auditoría de Gestión Informática a esta entidad pública, durante el periodo comprendido del 01 al 31 de diciembre de 2017, para cumplir con un requisito fundamental para obtener el título profesional en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, al cual se obtuvo respuesta positiva.

El trabajo de auditoría se lo realizará acorde al contrato de servicios profesionales firmado en mutuo acuerdo entre las dos partes interesadas.

2. Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una Auditoría de Gestión Informática al Departamento de Sistemas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia de Guayas, período 2017 mediante la aplicación de las diferentes etapas del proceso de la auditoría, para evaluar los niveles de eficiencia y eficacia del uso adecuado de los recursos informáticos.

Objetivos Específicos:

- ✓ Elaborar un marco teórico pertinente a la gestión informática que sirva de base para la presente investigación, considerando las leyes vigentes y el material bibliográfico.
- ✓ Diagnosticar la situación actual del GADM relacionada con la Auditoría de Gestión Informática la cual permita recabar información veraz, oportuna y confiable para la realización de la presente investigación.
- ✓ Emitir un informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones proporcionando las debidas soluciones para evaluar la eficiencia y eficacia de los recursos informáticos.

3. Alcance de auditoría

La Auditoría Informática se realizará en el GADM del cantón General Antonio Elizalde más conocido como Bucay, provincia de Guayas del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2017.

CAPITULO II: RESULTADOS DE LA AUDITORÍA DE GESTIÓN

D1: El Departamento de Sistemas no es independiente para tomar decisiones y apoyar a la gerencia

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al alcalde del cantón solicitar se revise el organigrama funcional de tal manera que se ubique el Departamento de Sistemas como un área de apoyo y asesoría independiente.

D2: La institución no evalúa el desempeño del personal del área tecnológica.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable de la Unidad de Talento Humano evaluar al personal de la Unidad de Tecnología de la Información, la asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades para garantizar una adecuada segregación, evitando funciones incompatibles. Se debe realizar dentro de la Unidad de Tecnología de Información la supervisión de roles y funciones del personal dentro de cada una de las áreas para gestionar un adecuado rendimiento y evaluar las posibilidades de reubicación e incorporación de nuevo personal.

D3: El municipio carece de un plan estratégico tecnológico.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable del Departamento de Sistemas, elaborar el plan estratégico tecnológico alineado al plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de desarrollo y las políticas públicas de gobierno. El plan informático estratégico tendrá un nivel de detalle suficiente para permitir la definición de planes operativos de tecnología de Información y especificará como ésta contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización

D4: La Unidad de Tecnología no difunde las políticas, estándares y procedimientos relacionados al uso de tecnologías de información en el GAD.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al jefe del Departamento de Sistemas difundir las políticas, estándares y procedimientos correspondientes al uso de tecnologías para que todo el personal conozca los diferentes procedimientos que se deben llevar a cabo para usar adecuadamente la tecnología.

D5: El Departamento de Sistemas ha omitido la creación del modelo de información organizacional del GAD

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable del Departamento de Sistemas crear un modelo de información para el municipio; crear un diccionario de datos corporativo que será actualizado y documentado de forma permanente, incluirá las reglas de validación y los controles de integridad y consistencia, con la identificación de los sistemas o módulos que lo conforman, sus relaciones y los objetivos estratégicos a los que apoyan a fin de facilitar la incorporación de las aplicaciones y procesos institucionales de manera transparente.

D6: La Unidad de Tecnología no crea sus proyectos tecnológicos.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al jefe del Departamento de Sistemas crear proyectos tecnológicos que mejoren el uso de los dispositivos en el municipio. Estos proyectos deben relacionarse al Plan Estratégico y por lo tanto deben contar con sus partidas presupuestarias individuales.

D7: La Unidad de Tecnología no identifica los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al Departamento de Sistemas identificar de manera anticipada los riesgos tecnológicos que pueden afectar a la municipalidad, de esta manera se puede garantizar la seguridad en la información.

D8: La información del municipio no posee respaldos en su totalidad

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda al responsable del Departamento de Sistemas crear mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos.

D9: Las instalaciones físicas de la entidad no son adecuadas para el uso adecuado de la tecnología.

RECOMENDACIÓN:

Al señor alcalde, dar mantenimiento a las instalaciones físicas de la municipalidad, para que de esta manera se puedan evitar siniestros como el incendio provocado hace varios meses atrás y se salvaguarde la información importante dentro de la entidad.

Resultados auditoría de gestión informática

1. CONDICIÓN

En el organigrama estructural del GAD Bucay se observó que el Departamento de Sistemas se encuentra ubicada en un nivel operativo dentro de la Dirección Administrativa y depende de ella para brindar asesoría y apoyo a los demás departamentos

CONCLUSIÓN

Debido a la falta de actualización del organigrama estructural, en el organigrama estructural del GAD Bucay se observó que la Unidad de tecnología de la información se encuentra ubicada en un nivel operativo dentro de la Dirección Administrativa y depende de ella para brindar asesoría y apoyo a los demás departamentos.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda al responsable de Talento Humano verificar y actualizar el organigrama estructural, acorde a la normativa vigente y a las necesidades del GAD.

2. CONDICIÓN

Una vez realizado la calificación y ponderación se puede determinar que la entidad municipal alcanzó un nivel de confianza del 67% y un 33% de nivel de riesgo por ende dentro de este subcomponente existe un nivel de confianza moderado que podría disminuir si no se atienden varias deficiencias que son materiales para esta entidad pública porque pone en riesgo la seguridad de la información.

CONCLUSIÓN

A consecuencia que la municipalidad no realiza un diagnóstico situacional regular, la entidad no conoce sus debilidades por lo que no puede tomar acciones correctivas para evitar que las debilidades produzcan efectos negativos en las operaciones de la institución.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda al auditor interno evaluar periódicamente el control interno de la entidad para minimizar el riesgo que las debilidades y amenazas provocan en el municipio.

3. CONDICIÓN

Equipos informáticos sin codificación

CONCLUSIÓN

Debido a la falta de actualización del inventario, los equipos informáticos se encuentran sin codificación y las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y de la unidad de tecnología de información, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.

4. CONDICIÓN

Equipos informáticos no se pudieron localizar en constataciones físicas

CONCLUSIÓN

Debido a la falta de actualización del inventario, los equipos informáticos se encuentran sin codificación y las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y de la unidad de tecnología de información, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.

5. CONDICIÓN

La entidad municipal mantiene un 66% de equipos informáticos obsoletos dentro de su inventario lo que dificulta la optimización de la información y comunicación.

CONCLUSIÓN

Debido a la falta de actualización del inventario, los equipos informáticos se encuentran sin codificación y las personas del área de tecnología de la información no pueden ubicar fácilmente los equipos informáticos.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y de la unidad de tecnología de información, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.

6. CONDICIÓN

El Departamento de Sistemasha asistido a los demás departamentos en un 62%. Ha superado la mayoría de atenciones esperadas pero es su obligación atenderlas en su totalidad.

CONCLUSIÓN

Debido a la falta de actualización del organigrama estructural, en el organigrama estructural del GAD Bucay se observó que el Departamento de Sistemasse encuentra ubicada en un nivel operativo dentro de la Dirección Administrativa y depende de ella para brindar asesoría y apoyo a los demás departamentos.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda a los responsables de las áreas de bienes y bodegas y del Departamento de Sistemas, actualizar el inventario para evitar que los equipos informáticos no puedan ser encontrados con facilidad.

Elaborado por:	AIVG	Fecha:	21/12/2018
Revisado por:	WY/	Fecha:	

CONCLUSIONES

- Mediante la realización de la Auditoría Informática se detectaron falencias en cuanto al cumplimiento de Normas de Control Interno emitidas por la Contraloría General del Estado, siendo la más importante la inexistencia de procedimientos, políticas de seguridad, uso/manejo y administración de la unidad tecnológica.
- En el GAD Municipal del Cantón Bucay dentro de su Estructura Orgánica debe gestionar e identificar a su departamento informático según lo que dispone la Norma de Control Interno 410-01 referente a “Organización Informática”, por lo que el jefe de talento humano debe identificar y ubicar a dicha unidad dentro de su estructura organizacional en un nivel de apoyo o asesoría.
- La institución no desarrolla y aplica políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con las Tecnologías de Información, conforme dispone la Norma de Control Interno 410-04, referente a “Políticas y Procedimiento” estableciendo así un adecuado control dentro de todas las actividades que se desarrollan en la unidad de Tecnologías de este modo salvaguardar los datos, información y equipos informáticos que posee la institución.
- El GAD Municipal Del Cantón Bucay posee el más alto nivel de riesgo en cuanto a la seguridad física del área de informática al obtener en la aplicación de los cuestionarios el 100% de riesgo.
- La entidad no define planes de contingencia para que sean ejecutados en casos de emergencias que se susciten en la institución y afecten directa o indirectamente a la unidad de tecnologías de información según lo dispone la Norma de Control Interno 410-11, referente a “Plan de contingencias” para una adecuada toma de decisiones en caso de emergencias, problemas presentados en equipos.

RECOMENDACIONES

- Aplicar el informe de Auditoría Informática que incluye conclusiones y recomendaciones en cuanto a la aplicación de normas y leyes, basando en la Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado especialmente en el subgrupo 410.
- El Jefe de Talento Humano conjuntamente con el funcionario encargado de la unidad de Tecnologías de información deben gestionar e identificar dentro de la estructura organizacional a la unidad de Tecnologías de Información, para facilitar la transparencia, estandarización y control de las Tecnologías de Información en el GAD Municipal Del Cantón Bucay.
- El Jefe de Talento Humano en coordinación con el funcionario de la unidad de tecnologías de información deben promover y establecer políticas y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con las Tecnologías de Información, garantizando así un adecuado control y lineamientos dentro de todas las actividades que se desarrollan en la unidad de Tecnologías de Información del GAD Municipal Del Cantón Bucay.
- El encargado de la unidad informática debe establecer los mecanismos de seguridad necesarios que ayuden a salvaguardar los medios informáticos de la institución, para evitar así pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos existente en la institución.
- El funcionario encargado de la unidad de tecnologías de información debe definir y ejecutar planes de contingencias donde se describan los lineamientos a seguir en caso de emergencias suscitadas dentro de la institución, garantizando así una adecuada toma de decisiones en caso de emergencias o problemas presentados en equipos, instalaciones o personal relacionado.

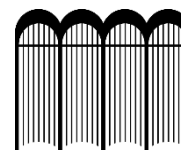
BIBLIOGRAFÍA

- Avilés, M.,(2013). *Auditoría informática*. Obtenido de: <https://es.slideshare.net/jbersosa/auditoria-informatica-62139930>
- Bautista, F. (2010). *Tipos de estudio métodos de investigación*. Obtenido de: <https://www.gestioonline.com/tipos-estudio-metodos-investigacion/>
- Barrera. (2008). *Población y muestra*. Obtenido de: http://msctecnologiaeducativa3.blogspot.com/p/poblacion-y-muestra_19.html
- Blanco Luna, Y. (2012). *Auditoría integral normas y procedimientos*. Bogotá: Ecoe Ediciones
- Bou, G., (2014). *Gestión* Obtenido de: <http://www.gestion.org/social-media/community-manager/4578/que-es-un-community-manager/>
- Carchi, L., (2013) *Importancia de la auditoría informática*. Obtenido de: <http://carchililia.blogspot.com/>
- Contraloría General del Estado (2009). *Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos*. Obtenido de: <https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5ecuanecge12norconint400cge.pdf>
- Chicaiza, C., (2016) *Auditoría informática de las tecnologías de la información y comunicación en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón guano, provincia de Chimborazo, período 2014*. (Tesis de Pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Obtenido de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/5997>
- Durán, R., & Pérez, X. & Juve, D. (2015). *Auditoría de gestión*. (Tesis de Pregrado, Universidad de Barcelona). Obtenido de: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/13223/1/Auditoria%20de%20gesti%C3%B3n.pdf>
- Estupiñán, R., (2015). *Análisis financiero y de gestión*. (2ª ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Estupiñán, R., (2006). *Control interno y fraudes con base los ciclos transaccionales: análisis del informe coso i y ii*, (2ª ed). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Franklin, B. (2007). *Auditoría administrativa: gestión estratégica del cambio*. (2ª ed). México: Pearson Educación.
- Franklin, B. (2013). *Auditoría administrativa: evaluación y diagnóstico empresarial*, (3ª ed). México: Pearson Educación.
- Fidias. (2012). *Tipos y diseños de la investigación*. Obtenido de: http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html
- Galindo. (2014). *Técnicas e investigación*. Obtenido de: <http://tesisdeinves.tig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html>

- Grasso. (2014). *Técnicas e investigación*. Obtenido de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html>
- Gad Municipal del Cantón Bucay (2017). *Misión, Visión*. Obtenido de: http://www.Municipiobucay.gob.ec/?page_id=244
- Mantilla, S. (2008). *Control interno coso*, (4ª ed). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Madariaga, J. (2004). *Manuel práctico de auditoría*. Barcelona : Deusto.
- Maldonado, E. (2011). *Auditoría de gestión* (4ª ed). Quito: Abda Yala.
- Muñoz, C. (2002). *Auditoría en sistemas computacionales*. México: Pearson Educación.
- Pérez, B.(2007). *Enfoque cualitativo*. Obtenido de: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_cualitativo.html
- Prieto, E. (2015). *Gestión estratégica organizacional guía práctica para el diagnóstico empresarial*(2ª ed).Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Piattini, M., & Del Poso, E. (2008). *Auditoría de tecnologías y sistemas de información*. México: Pearson Educación.
- Piattini, M., & Del Poso, E. (2001) *Auditoría informática un enfoque práctico* (2ª ed.) México: Pearson Educación.
- Tamayo, A., (2007). *Metodología cuantitativa*. Obtenido de: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/metodologia_cuantitativa.html



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN
UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS



REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA **DBRAI**

Fecha de entrega: 30/11/2020

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: ANGÉLICA ISABEL VALVERDE GUILLIN
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: INGENIERIA ENCONTABILIDAD Y AUDITORIA
Título a optar: INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA C.P.A.
f. Analista de Biblioteca responsable: Lcdo. Holger Ramos, MSc

