



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

**“AUDITORÍA INFORMÁTICA AL MEGA INFOCENTRO DEL
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2019-2020”**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORA:

ADRIANA ESTHEFANNY ARÉVALO DUCHICELA

Riobamba – Ecuador

2022



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**“AUDITORÍA INFORMÁTICA AL MEGA INFOCENTRO DEL
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2019-
2020”**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORA: ADRIANA ESTHEFANNY ARÉVALO DUCHICELA

DIRECTOR: DR. CARLOS VOLTER BUENAÑO PESÁNTEZ

Riobamba – Ecuador

2022

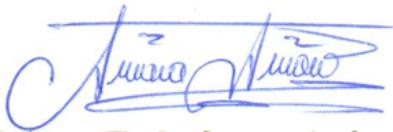
© 2022, **Adriana Esthefanny Arévalo Duchicela**

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

Yo, ADRIANA ESTHEFANNY ARÉVALO DUCHICELA, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo 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.

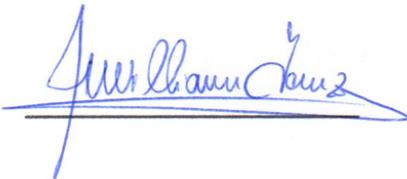
Riobamba, 17 de mayo de 2022



Adriana Esthefanny Arévalo Duchicela
060386958-7

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

El Tribunal de Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **AUDITORÍA INFORMÁTICA AL MEGA INFOCENTRO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2019 - 2020**, realizado por la señorita: **ADRIANA ESTHEFANNY ARÉVALO DUCHICELA**, 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. María Auxiliadora Falconí Tello PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		17/05/2022
Dr. Carlos Volter Buenaño Pesántez DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		17/05/2022
Ing. Willian Geovanny Yanza Chávez MIEMBRO DEL TRIBUNAL		17/05/2022

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico en primer lugar a Dios, por permitirme culminar mi carrera profesional pese a todas las adversidades que se me han presentado en el transcurso, siempre me ha dado la fortaleza para sobresalir y llevar con éxito todas las dificultades.

A mis padres, Luis y Cumandá por todo el apoyo incondicional tanto emocional, económico, moral, académico y sobre todo por enseñarme con mucha paciencia y amor que todo lo que me propongo lo puedo cumplir, tomando en cuenta que todo se consigue con esfuerzo, sacrificio y dedicación.

A mis sobrinos, Abrahamcito y Gaelito quienes con su cariño y amor me han ayudado a reponerme de varias caídas durante este proceso de formación profesional y que con sus muestras de afecto han sido mi mayor fortaleza para seguir siempre mirando adelante y no dejarme vencer fácilmente.

Adriana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por permitirme aprender de los mejores profesionales en el ámbito contable, financiero, administrativo, tributario y laboral como son mis docentes de la carrera de Contabilidad y Auditoría y de esta manera poder tener un buen rendimiento y desenvolvimiento en el ámbito profesional.

A mis padres por ser mis guías y mi pilar fundamental durante este periodo de aprendizaje, gracias por la paciencia, esfuerzo, y sobre todo el tiempo y recursos invertidos en mi, para lograr ser una gran profesional.

A Jhonatan, Anita, Byron y Fernanda, les agradezco por todas sus muestras de apoyo, sus consejos, sus recomendaciones, sus anécdotas y sus experiencias que han hecho que mi vida universitaria se torne de alguna manera más sencilla.

A mi director y miembro de este trabajo de titulación, el Dr. Carlos Buenaño y al Ing. Willian Yanza por toda la paciencia, y asesoramiento brindado para que el desarrollo de este proyecto de investigación se lo realice con éxito.

A mis amigos, familiares y a todas las personas que han formado parte de este proceso de formación, puesto que cada uno y a su manera me han enseñado tanto lo bueno como lo malo en todos los aspectos, y eso me ha enseñado a mejorar y en otras veces a madurar.

Adriana

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
RESUMEN	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL.....	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del Problema	4
1.3 Sistematización del Problema.....	4
1.4 Objetivos	5
<i>1.4.1 Objetivo General.....</i>	<i>5</i>
<i>1.4.2 Objetivos Específicos</i>	<i>5</i>
1.5 Justificación	6
<i>1.5.1 Justificación Teórica</i>	<i>6</i>
<i>1.5.2 Justificación Metodológica</i>	<i>6</i>
<i>1.5.3 Justificación Práctica</i>	<i>6</i>
1.6 Antecedentes de investigación	7
<i>1.6.1 Antecedentes Históricos</i>	<i>7</i>
1.7 Marco Teorico	8
<i>1.7.1 Auditoría.....</i>	<i>8</i>
<i>1.7.2 Objetivos de la Auditoría.....</i>	<i>10</i>
<i>1.7.3 Alcance de la Auditoría</i>	<i>10</i>
<i>1.7.4 Fases de la Auditoría.....</i>	<i>10</i>
<i>1.7.5 Papeles de Trabajo</i>	<i>11</i>
<i>1.7.6 Referencias y Marcas</i>	<i>12</i>
<i>1.7.7 Archivos</i>	<i>13</i>
<i>1.7.7.1 Archivo Permanente</i>	<i>13</i>
<i>1.7.7.2 Archivo Corriente.....</i>	<i>14</i>
<i>1.7.8 Riesgo</i>	<i>14</i>
<i>1.7.9 Tipos de Riesgo.....</i>	<i>15</i>

1.7.9.1	<i>Riesgo de Auditoría</i>	15
1.7.9.2	<i>Riesgo de Detección</i>	15
1.7.9.3	<i>Riesgo de Control</i>	15
1.7.9.4	<i>Riesgo Inherente</i>	16
1.7.10	<i>Control Interno</i>	16
1.7.11	<i>Pruebas en Auditoría</i>	17
1.7.12	<i>Evidencia en Auditoría</i>	17
1.7.13	<i>Informe de Auditoría</i>	18
1.7.14	<i>Conceptos básicos de Informática</i>	19
1.7.14.1	<i>Hardware</i>	19
1.7.14.2	<i>Software</i>	20
1.7.14.3	<i>Redes</i>	20
1.7.15	<i>Auditoría Informática</i>	20
1.7.16	<i>Objetivos de la Auditoría Informática</i>	21
1.7.17	<i>Importancia de la Auditoría Informática</i>	21
1.7.18	<i>Tipos de Auditoría Informática</i>	22
1.7.19	<i>Control Interno Informático</i>	24
1.7.20	<i>Norma 410 de Control Interno</i>	25
1.7.21	<i>Delitos Informáticos</i>	26
1.7.22	<i>Seguridad Informática</i>	26
1.7.22.1	<i>Seguridad Física</i>	26
1.7.22.2	<i>Seguridad Lógica</i>	28
1.7.23	<i>Vulnerabilidad Informática</i>	29
1.7.24	<i>Tipos de Vulnerabilidades Informáticos</i>	29
1.8	Marco conceptual	31
1.9	Idea a defender	33

CAPÍTULO II

2	MARCO METODOLÓGICO	34
2.1	Enfoque de investigación	34
2.1.1	<i>Investigación Cualitativa</i>	34
2.1.2	<i>Investigación Cuantitativa</i>	34
2.2	Nivel de investigación	35
2.2.1	<i>Nivel Exploratorio</i>	35
2.2.2	<i>Nivel Descriptivo</i>	35
2.2.3	<i>Nivel Explicativo</i>	35

2.3	Diseño de la investigación	36
2.3.1	<i>Diseño No Experimental</i>	36
2.4	Tipos de estudio	36
2.4.1	<i>Estudio documental.....</i>	36
2.4.2	<i>Estudio de campo.....</i>	37
2.5	Población y muestra	37
2.6	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	38
2.6.1	<i>Métodos de Investigación</i>	38
2.6.1.1	<i>Método Deductivo</i>	38
2.6.1.2	<i>Método Inductivo.....</i>	38
2.6.1.3	<i>Método Sintético.....</i>	39
2.6.1.4	<i>Método Histórico.....</i>	39
2.6.2	<i>Técnicas de Investigación</i>	39
2.6.2.1	<i>Observación</i>	40
2.6.2.2	<i>Cuestionarios</i>	40
2.6.2.3	<i>Entrevista</i>	40
2.6.2.4	<i>Encuestas</i>	41
2.7	Resultados	42
2.7.1	<i>Encuesta al personal informático del Departamento de TI del GAD Riobamba</i>	42
2.7.2	<i>Encuesta al personal administrativo del DTI del GAD de Riobamba</i>	55
2.7.3	<i>Encuesta a los usuarios del Mega Infocentro del GAD Riobamba</i>	64
2.8	Comprobación de la Idea a defender	75

CAPÍTULO III

3	MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	76
3.1	Propuesta	76
3.2	Desarrollo de la propuesta	76
3.2.1	<i>Archivo Permanente.....</i>	79
3.2.2	<i>Archivo Corriente.....</i>	99
3.2.2.1	<i>Fase I: Planificación</i>	100
3.2.2.2	<i>Fase II: Ejecución</i>	139
3.2.2.3	<i>Fase III: Comunicación de Resultados.....</i>	189

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Funcionarios del DTI del GADM Riobamba	37
Tabla 2-2:	Períodos de mantenimientos preventivos y correctivos de los recursos I.	42
Tabla 3-2:	Restricción del área de los servidores del personal no autorizado del Infocentro..	43
Tabla 4-2:	Controles de la red, servidores, ordenadores y Sdistema I del Infocentro	44
Tabla 5-2:	Asistencia técnica por parte del DTI para los recursos informáticos	45
Tabla 6-2:	Asignación de claves de acceso personal a los usuarios del Infocentro.....	46
Tabla 7-3:	Tipos de Software de los equipos de cómputo del Infocentro	47
Tabla 8-2:	Tipos de sistemas operativos de los equipos de cómputo del Infocentro.....	48
Tabla 9-2:	Tipos de licencias del sistema operativo de los equipos de cómputo	49
Tabla 10-2:	Calidad del ancho de banda del Internet del Infocentro Riobamba	50
Tabla 11-2:	Medidas de seguridad para el respaldo de la información	51
Tabla 12-2:	Sistemas de seguridad para resguardar los recursos del Infocentro	52
Tabla 13-2:	Señalética para prevención de accidentes dentro del Infocentro	53
Tabla 14-2:	Asistencia a las Capacitaciones Institucionales en el área informática.....	54
Tabla 15-2:	Aplicación de Indicadores para medir eficiencia y eficacia del Infocentro	55
Tabla 16-2:	Manual de Funciones para delimitar actividades al personal del Infocentro	56
Tabla 17-2:	Manual de procesos para cumplir las actividades del Infocentro	57
Tabla 18-2:	Presupuesto destinado a mantenimientos o daños en el Infocentro	58
Tabla 19-2:	Evaluaciones de desempeño al personal encargado del Infocentro	59
Tabla 20-2:	Registro de asistencia de entrada y salida al personal encargado del Infocentro ...	60
Tabla 21-2:	Manual de políticas y normas de conducta dentro del Infocentro	61
Tabla 22-2:	Políticas y normas de conducta a los usuarios del Infocentro	62
Tabla 23-2:	Adquisición de pólizas de seguros para las instalaciones del Infocentro.....	63
Tabla 24-2:	Políticas y normas de conducta establecidas dentro del Infocentro	64
Tabla 25-2:	Asignación de claves personales para acceder al sistema del Infocentro	65
Tabla 26-2:	Período de renovación de claves personales	66
Tabla 27-2:	Calidad de navegación del Internet del Mega Infocentro Riobamba	67
Tabla 28-2:	Grado de satisfacción de la red, ordenadores, servidores y sistemas informáticos	68
Tabla 29-2:	Protección de amenazas de virus, malware, troyanos,etc de los equipos de C.	69
Tabla 30-2:	Nivel de satisfacción de los equipos de cómputo en hardware y software	70
Tabla 31-2:	Periféricos disponibles de los equipos de cómputo del Infocentro	71
Tabla 32-2:	Evaluación del estado de los accesorios y periféricos de los ordenadores.....	72
Tabla 33-2:	Evaluación de la calidad de servicio del encargado del Infocentro	73
Tabla 34-2:	Nivel de Impacto del Mega Infocentro Riobamba en sus usuarios.....	74

Tabla 35-3: Inventario de Hardware del Mega Infocentro Riobamba (Ordenadores).....	146
Tabla 36-3: Inventario de Hardware del Mega Infocentro Riobamba (Servidor)	156
Tabla 37-3: Inventario de Hardware del Mega Infocentro Riobamba (Proyectores)	156
Tabla 38-3: Inventario de Software de los ordenadores del Mega Infocentro Riobamba	157
Tabla 39-3: Inventario de Software del Servidor del Mega Infocentro Riobamba	163

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-2.	Pregunta 1 Personal Informático DTI GAD Riobamba	42
Gráfico 2-2.	Pregunta 2 Personal Informáticos DTI GAD Riobamba	43
Gráfico 3-2.	Pregunta 3 Personal Informático DTI GAD Riobamba	44
Gráfico 4-2.	Pregunta 4 Personal Informático DTI GAD Riobamba	45
Gráfico 5-2.	Pregunta 5 Personal Informático DTI GAD Riobamba	46
Gráfico 6-2.	Pregunta 6 Personal Informático DTI GAD Riobamba	47
Gráfico 7-2.	Pregunta 7 Personal Informático DTI GAD Riobamba	48
Gráfico 8-2.	Pregunta 8 Personal Informático DTI GAD Riobamba	49
Gráfico 9-2.	Pregunta 9 Personal Informático DTI GAD Riobamba	50
Gráfico 10-2.	Pregunta 10 Personal Informático DTI GAD Riobamba	51
Gráfico 11-2.	Pregunta 11 Personal Informático DTI GAD Riobamba	52
Gráfico 12-2.	Pregunta 12 Personal Informático DTI GAD Riobamba	53
Gráfico 13-2.	Pregunta 13 Personal Informático DTI GAD Riobamba	54
Gráfico 14-2.	Pregunta 1 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	55
Gráfico 15-2.	Pregunta 2 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	56
Gráfico 16-2.	Pregunta 3 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	57
Gráfico 17-2.	Pregunta 4 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	58
Gráfico 18-2.	Pregunta 5 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	59
Gráfico 19-2.	Pregunta 6 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	60
Gráfico 20-2.	Pregunta 7 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	61
Gráfico 21-2.	Pregunta 8 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	62
Gráfico 22-2.	Pregunta 9 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba.....	63
Gráfico 23-2.	Pregunta 1 a los usuarios del Infocentro	64
Gráfico 24-2.	Pregunta 2 a los usuarios del Infocentro	65
Gráfico 25-2.	Pregunta 3 a los usuarios del Infocentro	66
Gráfico 26-2.	Pregunta 4 a los usuarios del Infocentro	67
Gráfico 27-2.	Pregunta 5 a los usuarios del Infocentro	68
Gráfico 28-2.	Pregunta 6 a los usuarios del Infocentro	69
Gráfico 29-2.	Pregunta 7 a los usuarios del Infocentro	70
Gráfico 30-2.	Pregunta 8 a los usuarios del Infocentro	71
Gráfico 31-2.	Pregunta 9 a los usuarios del Infocentro	72
Gráfico 32-2.	Pregunta 10 a los usuarios del Infocentro	73
Gráfico 33-2.	Pregunta 11 a los usuarios del Infocentro.....	74

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** ENCUESTA AL PERSONAL INFORMÁTICO DTI EN GOOGLE F.
- ANEXO B:** ENCUESTA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DTI EN GOOGLE F.
- ANEXO C:** ENCUESTA A LOS USUARIOS DEL INFOCENTRO EN GOOGLE F.
- ANEXO D:** INGRESO A LAS INSTALACIONES DEL INFOCENTRO
- ANEXO E:** SEÑALÉTICA DE BIO SEGURIDAD
- ANEXO F:** SEÑALÉTICA INFORMATIVA Y PREVENTIVA
- ANEXO G:** NORMAS DE CONDUCTA PARA LOS USUARIOS DEL INFOCENTRO
- ANEXO H:** NORMAS DE USO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS
- ANEXO I:** SISTEMA DE CABLEADO APROPIADO EN LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO
- ANEXO J:** ÁREA DEL SERVIDOR DEL MEGA INFOCENTRO

RESUMEN

En este trabajo de investigación se efectuó una Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2019 – 2020, el objetivo principal fue evaluar el estado de los recursos y sistemas informáticos, el nivel de seguridad física y lógica de la infraestructura tecnológica del Mega Infocentro. Para su desarrollo se evaluó el sistema de control interno del Infocentro basado en el COSO I, la aplicación de la Norma Técnica 410 de la Contraloría General del Estado referente a las Tecnologías de la Información, para instituciones que tienen o manejan recursos de uso público, convirtiéndose en la base legal para desarrollar y fundamentar los hallazgos en el Informe Final de Auditoría, obtenidos en el proceso de auditoría mediante la aplicación de los papeles de trabajo como por ejemplo, las cédulas narrativas de la visita preliminar y la entrevista al Director del Departamento, el cuestionario de control interno, el análisis del FODA, la matriz de correlación FO y DA, el análisis y ponderación de los medios internos y externos. También, se elaboró el inventario de hardware y software de los recursos informáticos del Infocentro para determinar el nivel de eficiencia y eficacia de los controles dentro del mismo para que las operaciones, procesos y procedimientos del Infocentro sean oportunos y adecuados. Dando como resultado un ineficiente control por parte de las autoridades, siendo los principales hallazgos los resaltados en el Informe Final de Auditoría. Al concluir las 3 fases de esta Auditoría Informática como son la planificación, ejecución y comunicación de resultados, se emitió el Informe Final de Auditoría con todas las observaciones, errores, inconsistencias y falencias que son necesarias tomar decisiones oportunas mediante planes estratégicos informáticos o proyectos, con la finalidad de garantizar la seguridad de los recursos informáticos del Mega Infocentro Riobamba. Se recomienda que se aplique la fase cuarta de la auditoría como es el seguimiento, para supervisar y monitorear que todas las inconsistencias que se han ido presentando en el proceso se resuelvan o se tomen acciones correctivas inmediatas.

Palabras clave: <AUDITORÍA INFORMÁTICA>, <CONTROL INTERNO>, <COSO I>, <SEGURIDAD FÍSICA>, <SEGURIDAD LÓGICA>, <INFOCENTRO>.



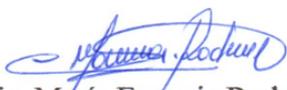
15-07-2022

1494-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

In this research work, a computer audit of the Mega Infocenter of the Decentralized Autonomous Government of the canton of Riobamba, province of Chimborazo, period 2019 - 2020 was carried out. The main objective was to evaluate the state of the resources and computer systems, and the level of physical and logical security of the technological infrastructure of the Mega Infocenter. For its development, the internal control system of the Infocentro was evaluated based on COSO I, the application of the Technical Norm 410 of the General Comptroller's Office of the State regarding Information Technologies, for institutions that have or manage resources for public use, becoming the legal basis for developing and basing the findings in the Final Audit Report, obtained in the audit process through the application of the working papers such as, for example, the narrative cards of the preliminary visit and the interview to the Director of the Department, the internal control questionnaire, the SWOT analysis, the correlation matrix FO and DA, the analysis and weighting of internal and external means. The hardware and software inventory of Infocentro's computer resources was also prepared to determine the level of efficiency and effectiveness of the controls within Infocentro to ensure that its operations, processes, and procedures are timely and adequate. This resulted in inefficient control by the authorities, the main findings being those highlighted in the Final Audit Report. After the three phases of this IT audit, such as planning, execution, and communication of results, the Final Audit Report was issued with all the observations, errors, inconsistencies, and shortcomings that are necessary to make timely decisions through strategic IT plans or projects, to ensure the security of the IT resources of the Mega Infocentro Riobamba. It is recommended that the fourth phase of the audit, follow-up, be applied to supervise and monitor that all the inconsistencies that have arisen in the process are resolved or that immediate corrective actions are taken.

Keywords: <IT AUDIT> <INTERNAL CONTROL> <COSO I> <PHYSICAL SECURITY>
<LOGICAL SECURITY> AND <INFOCENTER>.



Lic. María Eugenia Rodríguez Durán

C.I.:0603914797

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las nuevas exigencias y las nuevas actualizaciones del mundo moderno conllevan a que la mayor parte de la población se encuentre en la necesidad de tener acceso a las Tic's o tecnologías de la información. En base a este fundamento las organizaciones privadas como las instituciones públicas se ven obligadas a contar con los suficientes y necesarios recursos informáticos para garantizar este acceso, para ello estos recursos informáticos deben garantizar confiabilidad y garantía tanto en la parte física y principalmente en la parte lógica sobre todo en la seguridad de la información.

Este proyecto de investigación referente a la Auditoría Informática del Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2019 – 2020, tiene como objetivo evaluar el estado de los recursos informáticos tanto en la parte física como en la parte lógica y para su desarrollo se lo realiza en base a cuatro capítulos que se encuentran divididos como se lo menciona a continuación.

En el capítulo I, acerca del MARCO TEÓRICO REFERENCIAL, en el mismo se detalla el planteamiento del problema, la formulación de la problemática, la sistematización del problema, así como también el objetivo tanto general como específico, además se realiza la justificación que vienen a ser desde la parte tanto teórica, metodológica y práctica.

En este primer capítulo se contextualiza las palabras clave del proyecto, mediante una revisión bibliográfica basada en fuentes de información primaria y secundaria con el objetivo de tener un amplio conocimiento en base a las definiciones de varios autores y profundizar el tema de investigación.

Capítulo II, MARCO METODOLÓGICO, en él se establece el enfoque, nivel, diseño de la investigación, el tipo de estudio, además la población y muestra que servirán para aplicar los métodos, técnicas e instrumentos para recolección de información y de esta manera determinar las variables de la investigación.

Capítulo III, MARCO DE RESULTADOS, en este último capítulo es donde se desarrolla el tema planteado, es decir la Auditoría Informática como tal, para ello esta auditoría está dividida por fases como son la fase de la planificación que a la vez se subdivide en la planificación preliminar y la planificación específica, seguida de la fase de ejecución, y la fase de la comunicación de

resultados, en donde se genera el informe final de auditoría el mismo que lleva los hallazgos de la auditoría informática, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL

1.1 Planteamiento del problema

El Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo se encuentra ubicado en la Av. Daniel León Borja y Brasil. El Mega Infocentro Riobamba se creó con la finalidad de brindar un espacio público gratuito en el cual la ciudadanía tenga acceso y facilidad para acceder a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), para lo cual este espacio se establece mediante un convenio entre el Gobierno Autónomo Descentralizado de Riobamba y el Ministerio de Telecomunicaciones; en donde el municipio de Riobamba entregó el espacio físico en el Centro de Arte y Cultura y también el personal que se encarga atendiendo dentro del centro, mientras que el MINTEL fue quien se encargó del equipamiento tecnológico. El Mega Infocentro cuenta con 50 computadoras y dos salas de capacitación, dentro del mismo se encuentra a cargo de un funcionario del GAD municipal de Riobamba.

Por lo tanto, al realizar un diagnóstico y una entrevista al responsable y encargado del Mega Infocentro se pudo determinar varios problemas o debilidades, principalmente que nunca se ha realizado una Auditoría Informática tomando en cuenta que las razones para hacer la auditoría son por los problemas que se presentan a continuación:

- El Mega Infocentro cuenta con un bajo sistema de control contra incendios, es decir cuenta con un solo extinguidor, lo cual, al ser un mega Infocentro debería tener otros sistemas ya sean alarmas, detectores de humo, etc. Lo que hace que el centro sea vulnerable ante cualquier catástrofe.
- No existe políticas internas sobre el control de la información en las computadoras, ni tampoco un control sobre los activos fijos, en cuanto a equipos de cómputo, muebles de oficina, equipos de oficina, entre otros.
- No existe un control de acceso sobre sitios web, lo que permite que los equipos estén expuestos a ciertas amenazas de virus, troyanos, malware, etc.

- Al ser un centro de acceso al público de manera gratuita no cuenta con un sistema de vigilancia lo que puede ocasionar que exista robos o pérdidas de ciertos accesorios de los equipos por parte de los usuarios.
- No cuenta con una adecuada señalética provocando que el público no conozca sobre las zonas de alto riesgo ni tampoco sobre las restricciones que existen dentro del centro lo que puede generar accidentes.
- No cuenta con normas de conducta dentro de los laboratorios, lo cual es muy importante ser definido debido a que como es un espacio público gratuito que pueden acceder cualquier tipo de persona de cualquier edad pone en riesgo a los equipos.
- La falta de personal es un problema muy grave debido a que en ocasiones el centro puede llegar a estar lleno y con un solo responsable es imposible que controle las 50 computadoras.
- El centro no dispone de un alto sistema de seguridad para ingresar al lugar debido a que solo se encuentra cerrado con llave, más no con un sistema de control biométrico o un sistema más eficaz para el acceso al mismo, lo cual pueden ocasionar pérdidas, o robos.

Razones por las cuales es necesario desarrollar una Auditoría Informática donde se establezca soluciones, medidas de prevención y protección a los equipos mediante el informe final de auditoría; que contribuyan a salvaguardar los recursos de las entidades públicas que intervienen en este proyecto, además de mejorar el desempeño tanto del personal como del funcionamiento del centro.

1.2 **Formulación del Problema**

¿De qué manera el efectuar la Auditoría Informática al Mega Infocentro del GAD municipal de Riobamba, periodo 2019-2020 permitirá evaluar y contribuirá al control de los recursos y sistemas informáticos y a la toma de decisiones para la mejora continua del funcionamiento del centro?

1.3 **Sistematización del Problema**

- ¿De qué manera el ejecutar una Auditoría Informática al Mega Infocentro Riobamba permitirá evaluar el nivel de seguridad así como los métodos o técnicas de seguridad aplicadas para el acceso a las instalaciones?

- ¿De qué forma el aplicar una Auditoría Informática permitirá determinar si existen políticas internas sobre el control de la información, equipos de cómputo, muebles de oficina, equipos de oficina, entre otros?
- ¿Al realizar un Auditoría Informática se pueden establecer controles para proteger los equipos de cómputo de amenazas de virus, troyanos, malware, etc?
- ¿Con una Auditoría Informática se pueden establecer mecanismos de seguridad o protección en cuanto al hardware de los equipos informáticos con el fin de evitar actos de sustracción?
- ¿De qué modo el efectuar una Auditoría Informática contribuirá a evaluar si la señalética dentro del centro es adecuada y oportuna para indicar las zonas de alto riesgo y de esta forma evitar accidentes dentro del Infocentro?
- ¿Cómo el desarrollar una Auditoría Informática ayudará a determinar si el Infocentro cuenta con normas de conducta dentro de los laboratorios con el objetivo de instruir a sus usuarios y mejorar su proceder en las instalaciones?
- ¿Se puede evidenciar la falta de personal para el control y supervisión de los equipos informáticos del Mega Infocentro con la aplicación de una Auditoría Informática?
- ¿Cómo la Auditoría Informática facilitará en la evaluación de los sistemas de seguridad para acceso a las instalaciones del Infocentro y proteger a los equipos informáticos de robos?

1.4 **Objetivos**

1.4.1 Objetivo General

Realizar una Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2019 – 2020; mediante el empleo de técnicas, procedimientos, cuestionarios o entrevistas para el control y evaluación de la eficiencia y eficacia de la infraestructura tecnológica, así como el uso de los recursos tanto materiales, humanos e informáticos del Infocentro.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Elaborar el marco teórico referencial sobre la Auditoría Informática, mediante el uso de fuentes de información tanto primarias como secundarias para la sustentación de la propuesta de investigación.

- Estructurar el marco metodológico a través de la aplicación de técnicas, métodos, herramientas e instrumentos de investigación para obtener información la misma que sea suficiente, relevante y competente para la elaboración del trabajo investigativo.
- Efectuar la Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba con la aplicación de las fases de auditoría para emitir un informe final el cual se fundamente en el criterio profesional para establecer conclusiones y recomendaciones justificadas con evidencia suficiente y de esta manera proporcionar una guía para tomar decisiones que contribuyan a la mejora continua del manejo y funcionamiento del centro.

1.5 Justificación

1.5.1 *Justificación Teórica*

La presente investigación se justifica desde la parte teórica puesto que para desarrollar el tema de investigación es necesario conocer principalmente sobre la Auditoría Informática y esto se lo hace a partir de definiciones, características, elementos, objetivos, ventajas, desventajas tomando el enfoque de diversos autores los cuales se encuentran en libros, artículos científicos, tesis de pregrado, leyes y reglamentos con la finalidad de construir el marco teórico.

1.5.2 *Justificación Metodológica*

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se justifica por la utilización y empleo de métodos, técnicas, herramientas e instrumentos que permitan recopilar datos los mismo que ayudan a obtener información relevante, suficiente y competente para el desarrollo de la Auditoría Informática de tal manera que se obtengan los resultados esperados.

1.5.3 *Justificación Práctica*

Desde la parte práctica, la investigación se justifica al desarrollar la Auditoría Informática al Mega Infocentro del GAD municipal de Riobamba debido a que la finalidad de realizar este proyecto es establecer un informe donde se presente de manera detallada los hallazgos encontrados para emitir soluciones o recomendaciones al responsable del centro y al departamento que está a cargo, y con ello puedan mejorar la gestión de los recursos así como la eficiencia y eficacia de los sistemas informáticos para brindar una adecuada atención a la comunidad riobambeña y generar

una buena imagen de la gestión que realiza el GAD municipal del cantón Riobamba al realizar estos proyectos o convenios.

1.6 Antecedentes de investigación

1.6.1 Antecedentes Históricos

En el presente proyecto de investigación se puede corroborar la vigencia y actualidad del tema debido a que dentro del Mega Infocentro del GAD municipal de Riobamba nunca se ha realizado una Auditoría Informática, razón por la cual es necesario establecer la importancia del tema en base a otros trabajos de titulación quienes se encuentran en la biblioteca virtual de la Facultad de Administración de Empresas de la ESPOCH, las mismas que sirvan de soporte, guía y sustentación para la investigación. Dentro de las cuales se mencionan a continuación:

Auditoría Informática a la Unidad Educativa Fiscomisional “San Vicente De Paúl” del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, períodos 2016-2017, en el cual según concluye lo siguiente:

La Unidad Educativa Fiscomisional “San Vicente de Paul” no cuenta con un organigrama adecuado a su realidad, no posee líneas de autoridad y responsabilidad adecuadamente definidas por desconocimiento de las normas de control interno lo que ocasiona la ineficiencia en el reconocimiento de áreas existentes.

La Unidad Educativa Fiscomisional “San Vicente de Paul” no cuenta con un sistema de control interno informático debido a desconocimiento de la norma y los beneficios que este puede traer lo que ocasiona un ineficaz control interno e incumplimiento de la norma.

La Unidad Educativa Fiscomisional “San Vicente de Paul” no cuenta con una adecuada identificación de los factores que pueden ocasionar riesgo informático lo que puede ocasionar pérdida de los recursos.

No se cumple la norma de control interno 410-12 de la contraloría general del estado referente a una identificación única a todos los usuarios internos, externos y temporales ocasionado por desconocimiento de la norma, lo que puede ocasionar mala utilización de equipos y deslindamiento de responsabilidades. (Neira Altamirano, 2019, p.140)

Auditoría Informática al Departamento de Tecnología de la Información y Comunicación del Hospital Provincial General Docente Riobamba, en el cual emite las siguientes conclusiones:

La presente investigación se encuentra debidamente sustentada y fundamentada a través del marco teórico, mismo que fue construido con la finalidad de facilitar el desarrollo de la investigación y obtener resultados verificables y verídicos.

Con la aplicación de métodos e instrumentos de investigación se obtuvo toda la información necesaria para desarrollar el examen sistemático a la Unidad de TICS del HPGDR obteniendo de esta manera evidencia suficiente y competente en la investigación.

La ejecución de la auditoría informática fue exitosa en todas sus fases, a través de la cual se revelaron deficiencias en el control interno, administración y uso de los recursos informáticos, debido a inconsistencias en el accionar de directivos y personal de la Unidad. En la Unidad de TIC del HPGDR se está incumpliendo las disposiciones de la Contraloría General del Estado 410 Tecnología de la Información por lo que no está realizando sus actividades y procesos acorde a lo estipulado legalmente.

Se emitió un informe que plasma las conclusiones y recomendaciones que deberán ser aplicadas para el mejoramiento de la situación actual de la Unidad de TIC, óptimo desarrollo de operaciones y eficiente toma de decisiones.

El presente trabajo de titulación sirve como guía y referencia para las autoridades del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el desarrollo de procesos en cuanto al manejo de equipos y suministros informáticos se refiere, además de software y hardware que se utiliza en la Institución. (Reascos Velastegui, 2019, p.191)

Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guano, provincia de Chimborazo, período 2015, dentro del cual manifiesta en sus conclusiones que:

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 un Plan de Contingencias que ayude a proteger la integridad de los activos informáticos, mediante procedimientos que contrarresten el impacto de los riesgos.

Las instalaciones del Municipio no cuentan con dispositivos de seguridad (extractores de calor, sensores de humo, sensores de temperatura, 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 institución que tiene a cargo la responsabilidad de los equipos informáticos con temas relacionados al manejo y seguridad de los activos informáticos. (Lara Arévalo ,2017)

1.7 Marco Teorico

1.7.1 Auditoría

Para Arens, Elder & Beasley (2007, p.4.), la auditoría es la determinación y comprobación de que la evidencia encontrada se encuentre en base a la información y se encuentre basada en un criterio establecido. Para ello se encarga una persona ajena a la empresa y con conocimientos suficiente.

Según Armas (2008, p.7), menciona que la auditoría es una prueba objetiva y sistemática de los procedimientos tanto financieros como administrativos de una organización que se encarga de evaluar la utilización adecuada de los recursos dispuestos. La lleva a cabo una persona sin relación de dependencia a fin de diagnosticar y verificar las actividades y de esta manera emitir un informe donde se detalle lo concluido y lo recomendado en base a los comentarios establecidos.

Según Pallerola & Monfort (2015), mencionan que la auditoría se encarga de revisar y verificar que las cuentas, los estados financieros, o cualquier documento en contabilidad, estén elaborados de acuerdo a una normativa financiera, siempre y cuando esa actividad tenga la finalidad de emitir un informe sobre la confiabilidad de esos documentos los mismos que tengan efectos en frente a terceras personas.

Para Abolacio (2018, p.10) manifiesta que la palabra auditoría tiene un origen etimológico de la palabra “audire” que tiene como significado “oír”, además esta acción la realizaban los primeros auditores los mismos que hacían uso para juzgar la verdad o falsedad al oír, es decir se trataba de un juicio oral.

1.7.2 Objetivos de la Auditoría

Según Falconí et al. (2018, p.63), menciona que para realizar una auditoría de manera correcta se deben tomar en cuenta los siguiente objetivos:

- Diagnosticar la eficiencia y eficacia de las operaciones del sistema de control interno en una empresa.
- Brindar asesoría a la gerencia con la finalidad de reforzar los controles internos presentes o instaurar otros.
- Garantizar la calidad y eficiencia de los procesos ya existentes.
- Agilizar las labores operativas y administrativas, a través del cumplimiento de políticas y procedimientos establecidos por el nivel administrativo.
- Establecer recomendaciones que aporten a la adopción de acciones correctivas, para un mejor control en las operaciones.

1.7.3 Alcance de la Auditoría

Las empresas auditoras externas, se sujetarán a las Normas de Auditoría Gneralmente Aceptadas y para la ejecución de la Auditoría a los estados financieros y tomarán en cuenta lo establecido en los principios establecidos en el Plan y Dinámica de Cuentas vigente, así como las Normas Ecuatorianas de Contabilidad, Principios Contables de Generalmente Aceptados y resoluciones, normas y disposiciones que dicte la Superintendencia de Compañías y el Consejo Nacional de Valores. (Quintanilla & Trujillo, 2015, p.25)

1.7.4 Fases de la Auditoría

Se menciona que existen tres fases dentro de la auditoría como son: la fase de la planificación, fase de la ejecución y la fase de los resultados obtenidos.

Fase de la Planificación

Es el paso inicial para realizar auditorías eficaces consiste en la comprensión del ambiente en que se desempeña la empresa y la organización, así como los procesos inherentes a la

gestión de documentos; en esta etapa se identifican y determinan los criterios con los cuales se va a auditar. Para ello es necesario realizar una propuesta objetiva que involucre el reconocimiento de la entidad auditada, aquí se debe determinar la estructura de la organización, el sector empresarial al cual pertenece, la estructura de capital que posee, entre otros, esta información es posible obtenerla realizando búsquedas independientes, consultas personales o indagando en los libros contables, posterior a esto se debe estimar el objeto de la auditoría en el cual se determina el alcance de la misma y los usuarios potenciales de la información; con ello se debe ser especialmente precavido debido a que es posible generar conceptos errados debido a una inapropiada o escasa información.

Fase de la Ejecución

Corresponde a la segunda etapa de una auditoría financiera aquí la información pasa por una serie de análisis para garantizar concordancia y razonabilidad en la misma, se realizan comparaciones entre los estados financieros, en búsqueda de evidencias o indicios sobre un particular, la revisión e interpretación, de los mismos, deben presentarse de manera clara con el propósito de establecer un soporte para la toma de decisiones.

Fase del Informe o los Resultados

Corresponde a la etapa final del proceso de auditoría acá se debe establecer un concepto sobre los estados financieros de la entidad auditada, así como la estructura organizacional y de control con que cuenta, a partir de los indicios establecidos en la fase previa de ejecución se deben generar conclusiones objetivas. (Gallego et al., 2016, pp. 249-250)

1.7.5 Papeles de Trabajo

El responsable del auditor preparar y mantener papeles de trabajo relativos para realizar el trabajo de acuerdo a las normas; esos papeles tienen que ser apropiados de acuerdo con las circunstancias y con las necesidades del auditor y de la auditoría.

Hay que tomar en cuenta que la cantidad, tipo y contenido de los papeles de trabajo dependen de las circunstancias, por lo general deben indicar que:

- *El trabajo fue planeado adecuadamente y supervisado, indicando que se cumple con la primera norma de ejecución del trabajo.*

- *Se obtuvo evidencia comprobando que la misma fue suficiente para brindar una base razonable a las conclusiones indicadas en el informe final de auditoría.*

El auditor debe adoptar los procesos necesarios para asegurar su almacenamiento, así como la custodia de sus papeles de trabajo, por lo cual deberá conservarlos por el tiempo que sea necesario con la finalidad de satisfacer las necesidades de su trabajo y cualquier requerimiento se esté de manera legal o profesional. (Espino García, 2015, pp. 152-153)

1.7.6 Referencias y Marcas

Las referencias de las hojas de los papeles de trabajo son los caracteres alfanuméricos los mismo que permiten identificarlos y a la vez permiten establecer un orden de forma lógica que tiene como objetivo facilitar su manejo y archivo.

En una hoja de trabajo pueden existir dos tipos de referencias:

- *La referencia de la propia hoja de trabajo que sirve para identificarla, la cual se sitúa en la esquina derecha de la misma y se escribe con color rojo.*
- *Las referencias cruzadas que se utilizan para la elaboración de los papeles de trabajo y sirven para identificar las hojas de trabajo en donde se ha citado información necesaria para su elaboración. Estas referencias también van de color rojo y se sitúan a la izquierda del dato o la información citada.*

En cambio, se denominan tildes o marcas de comprobación en auditoría a una infinidad de símbolos que se utilizan en las hojas de trabajo para:

- *Exponer la documentación que se ha examinado.*
- *Informar acerca de la procedencia de datos.*
- *Justificar el trabajo realizado en la auditoría.*
- *Para conectar la información permitiendo al lector de la hoja de una parte llevarlo a otra de la misma.*

Es fundamental la explicación en la propia hoja de trabajo el significado de los símbolos empleados en su elaboración para que terceros que no han sido participes de la elaboración pueda entender el trabajo efectuado y las conclusiones establecidas. (De la Peña Gutierrez, 2011, pp. 73-74)

1.7.7 Archivos

Según Piattini & Del Peso (2008, p.256), existen dos tipos de archivos como son: el archivo permanente y corriente, estos se van desarrollando a través de la utilización de los papeles de trabajo que el auditor ha elaborado previamente para el desarrollo de la auditoría en curso

1.7.7.1 Archivo Permanente

Al hablar del archivo permanente se mencionan que:

En el archivo permanente se encuentran todos los papeles que son de interés y poseen una validez plurianual tales como:

- *Las características de los equipos y de su aplicación.*
- *Los manuales de los equipos y de su aplicación.*
- *Las descripciones del control interno.*
- *Los organigramas diseñados para la empresa en general.*
- *El cuadro de planificaciones de auditoría.*
- *Las escrituras y contratos de la empresa auditada.*
- *Algunas consideraciones oportunas sobre el negocio.*
- *Varias consideraciones sobre el sector auditado.*
- *Y generalmente toda aquella información que se torne de importancia para auditorías posteriores. (Piattini & Del Peso, 2008, p. 256)*

1.7.7.2 Archivo Corriente

Al referirse al archivo corriente mencionan que este archivo se divide en archivo el general y en el archivo de áreas o de procesos.

Archivo general: *En este archivo se archiva los documentos que no tienen pertenecen específicamente a algunas de las áreas o procesos en las que se ha dividido el trabajo de auditoría, como:*

- *El Informe del Auditoría por parte del auditor.*
- *El cuadro de las planificaciones de la auditoría.*
- *Los plazos o tiempos que cada persona del equipo auditor ha empleado para auditar cada una de las áreas o procesos de la entidad auditada.*

Archivo por áreas/procesos: *En este archivo se van guardando todos los documentos que se hayan necesitado para realizar el trabajo de esa área o proceso en concreto. Por lo menos se deben incluir los siguientes documentos:*

- *El programa de auditoría de cada una de las áreas o procesos de cada fase de auditoría.*
- *Las conclusiones establecidas para el área/proceso auditado.*
- *Las conclusiones del procedimiento auditado en cuestión.* (Piattini & Del Peso, 2008, p. 257)

1.7.8 Riesgo

Según Abolacio (2018, p.102), menciona que el riesgo es todo lo contrario a seguridad. Es decir que en auditoría, se entiende como la “no seguridad” a que no existan errores significativos en las cuentas de los estados financieros de una empresa siempre y cuando el auditor ha considerado que estas garanticen la imagen de su situación económica y financiera mediante una opinión favorable en su informe final de auditoría.

Según Estupiñán (2007) menciona lo siguiente el riesgo se mide a través del muestreo estadístico el mismo que permite al auditor determinar el grado de riesgo basado en las leyes matemáticas específicamente en las leyes de probabilidad de una determinada área o proceso evaluado dentro de la auditoría.

1.7.9 Tipos de Riesgo

1.7.9.1 Riesgo de Auditoría

Para Arens et al. (2007 p. 243), menciona que el riesgo de auditoría es una medida aceptable de la disponibilidad del auditor para garantizar que los estados financieros contienen errores importantes una vez que se ha concluido la auditoría emitiendo una opinión sin salvedades.

Pallerola & Monfort (2015, p.56), afirma que el riesgo de auditoría se define como todos aquellos aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, que pueden no ser observados por el auditor durante el desarrollo de su trabajo

1.7.9.2 Riesgo de Detección

Para Arens et al. (2007, p. 241), el riesgo de detección es una manera de cuantificar el riesgo de que las evidencias de auditoría de un determinado segmento no detecten errores superiores a un límite tolerante, si es que existen errores en esa evaluación.

Según Estupiñán (2007, p.62), menciona que el riesgo de detección es el riesgo de que los procedimientos sustantivos no sean detectado por el auditor o no se detecten las inconsistencias que existen en un saldo de una cuenta y que se convierte en importancia relativa, para el informe final de auditoría.

1.7.9.3 Riesgo de Control

Según Arens et al. (2007, p. 242), afirma que el riesgo de control consisten en la evaluación que realiza el auditor de la probabilidad que errores o inconsistencias encontradas en las cuentas contables sean superiores a un límite determinado y no sean evitados o detectados por el control interno aplicado en la empresa.

Para Estupiñán (2007, p. 61), afirma que el riesgo de control es el riesgo de que una representación errónea que puede ocurrir en el saldo de cuenta o en un tipo de transacción y que pudiera ser

importante ya sea individualmente o en forma general, no sea haya prevenido o detectado y corregido oportunamente por los sistemas de contabilidad o la aplicación del control interno.

1.7.9.4 Riesgo Inherente

Según Arens et al. (2007, p. 241), el control de riesgo inherente es una manera de cuantificar la probabilidad de que existan errores o fraudes en una determinada área determinada por el auditor antes de considerar la eficacia de la aplicación del control interno.

Según Estupiñán (2007, p.60), menciona que el riesgo inherente es la evaluación de manera cuidadosa del saldo de una cuenta o varios tipos de transacciones a una muestra errónea que tenga relativamente importancia, tanto individual o cuando se agreguen a otras muestras erróneas en otras cuentas contables o tipos, asumiendo que no hubo controles internos relacionados previamente aplicados.

1.7.10 Control Interno

Según Estupiñán (2007, p.8), menciona que el control interno tiene el objetivo de minimizar al mínimo los riesgos de errores e irregularidades para que sea más adecuado y efectivo, debido a que si existe un menor riesgo existirá y será menos extenso el examen y las pruebas selectivas que sean necesarias para determinar la veracidad del control.

Para Mantilla (2013, p.24), el control interno es un proceso, ejecutado por los directivos de una organización, o la administración principal y otro personal de la misma, el cual está formulado para promover la seguridad razonable encaminado al logro de los objetivos de la organización.

En referencia al control interno se menciona que:

- *El control interno son todas las actividades de control que una empresa dispone para salvaguardar sus activos y resultados, y que al aplicar un buen control permitan conseguir los siguientes objetivos:*
- *Objetivos de autorización: tratan de examinar todos los controles que deben establecerse para asegurar el cumplimiento de las políticas y criterios establecidos por los niveles de dirección y que estos son oportunos.*

- *Objetivos de procesamiento y clasificación de transacciones: tienen la finalidad de evaluar todos los controles que permiten asegurar el adecuado reconocimiento, procesamiento, clasificación, registro e informe de las operaciones que se suscitan en una empresa, así como los ajustes que sean necesarios.*
- *Objetivos de verificación y evaluación: se evalúan todos los controles relativos a la verificación y evaluación de manera periódica de los saldos evaluados, así como de la integridad de los sistemas de la empresa.*
- *Objetivos de salvaguarda física: tienen como fin evaluar aquellos controles relativos al acceso a los activos, registros, formatos importantes y procedimientos. (Pallerola & Monfort (2015, p. 56)*

1.7.11 Pruebas en Auditoría

En referencia a las pruebas en auditoría menciona lo siguiente:

El auditor se enfrenta con situaciones en las que puede confiar en los controles internos y los prueba verificando el cumplimiento con los procedimientos y técnicas de control establecidos, lo que le sirve para justificar la confianza en los mismos y reducir al alcance de sus pruebas sustantivas.

Por el contrario, cuando los controles no son satisfactorios o el esfuerzo que se requiere para efectuar pruebas de cumplimiento es excesivo, es necesario hacer pruebas sustantivas. Se puede definir que el propósito de las pruebas de cumplimiento es proporcionar una certeza razonable de que los procedimientos de control interno se están aplicando en la forma prescrita.

Por lo que se refiere a las pruebas sustantivas, estas pueden definirse como pruebas de las transacciones y de los saldos que se reflejan en los estados financieros, con el propósito de obtener evidencia acerca de la validez y la propiedad del tratamiento contable. (Quintanilla Romero & Trujillo Calero, 2015, p.15)

1.7.12 Evidencia en Auditoría

Se puede considerar como evidencia los documentos que obtiene el auditor durante la fase de recolección de la información, los mismos que permitirán la identificación de los hallazgos

de auditoría y servirán de base para la formulación de conclusiones y recomendaciones en el informe. Sin embargo, se debe considerar que no toda información que obtenga el auditor es evidencia, para que se constituya como tal se aplicará las técnicas y procedimientos de auditoría para seleccionar la evidencia que sea suficiente y competente en términos de calidad y cantidad para el examen de auditoría. Existen diferentes tipos de evidencia tales como:

- ***Física:*** *Es aquella que se obtiene a través de la inspección y verificación directa de los hechos examinados.*
- ***Documental:*** *Este tipo de evidencia consiste en el análisis de la documentación de soporte de las operaciones de la empresa.*
- ***Testimonial:*** *Se obtiene a través de indagaciones realizadas a los empleados de la organización, y demás personas involucradas con la entidad.*
- ***Analítica:*** *Esta evidencia comprende los cálculos, comparaciones, de las operaciones de la empresa. (Falconí et al., 2018, pp. 88-89)*

Según Bermúdez (2016, p.211), define a la evidencia de auditoría como toda la información usada por el auditor para formar las conclusiones en las cuales basa su opinión. Bien pudiéramos reemplazar aquí la palabra información por la palabra conocimiento, para indicar que la evidencia en auditoría no es otra cosa que las representaciones que el auditor se hace sobre el objeto sometido a su examen.

Según Estupiñán, (2007) menciona que la evidencia de auditoría significa la información obtenida por el auditor para llegar a las conclusiones sobre las que se basa su informe. La evidencia en la auditoría integral comprenderá documentos fuente y registros contables subyacentes a los estados financieros, información corroborativa de otras fuentes, procedimientos sobre el manejo de los ciclos e indicadores de gestión. La evidencia en la auditoría se obtiene de una mezcla apropiada de pruebas de control, de procedimientos sustantivos, análisis de proyecciones y análisis de los indicadores de eficiencia y de eficacia.

1.7.13 Informe de Auditoría

Según Piattini (2015, p.116), menciona que el informe de auditoría es un documento en el cual se detalla la opinión del auditor, respecto de la fiabilidad de la información contable auditada, para

que cualquier tercero pueda valorar dicha información y, en su caso, pueda tomar las decisiones necesarias en base a las conclusiones y recomendaciones manifestadas en el mismo.

Para Chicano (2015, p.295), el informe de auditoría es el documento escrito donde se reflejan los resultados obtenidos durante el proceso de auditoría a través de las pruebas de auditoría en conjunto con sus conclusiones, observaciones, sugerencias y recomendaciones realizadas por el auditor encargado.

Según Quintanilla Romero & Trujillo Calero (2015) mencionan que un informe de auditoría debe contener los elementos del hallazgo que son:

- **Condición:** Comprende la situación actual, es decir cómo se encuentra la empresa, se debe redactar en su debido momento y todo lo que es.
- **Criterio:** El criterio se refiere a la normativa, tiene que ser un juicio verás y real; por lo tanto, es decir es lo que debe ser, y cómo debe estar de acuerdo a la ley, reglamento, principio o norma que se incumple.
- **Causa:** La causa es la diferencia entre la condición y el criterio; es decir cómo se encuentra en la actualidad y lo que debía haber sido.
- **Efecto:** El efecto refleja el resultado de la causa, y este debe ser representado en términos financieros.

1.7.14 Conceptos básicos de Informática

1.7.14.1 Hardware

Según Vasconcelos (2015, p.29), el hardware de un sistema de cómputo incluye dispositivos y componentes electrónicos, electromecánicos u ópticos, que se encargan de captar, emitir, almacenar o transformar datos.

Los autores Moreno Pérez & Serrano Pérez (2015, p.17) mencionan lo siguiente acerca del hardware donde comprende elementos físicos, los canales y los soportes de la información. La constituyen dispositivos electrónicos y electromecánicos que proporcionan capacidad de captación de información, cálculos y presentación de información a través de dispositivos como sensores, unidades de procesado y almacenamiento, monitores, etc.

1.7.14.2 Software

Según Vasconcelos (2015, p.29), menciona que el software se refiere a toda la información manejada en el ordenador y a las indicaciones que le indican el manejo del hardware. El software se conforma de elementos intangibles como por ejemplo los programas, datos y procedimientos que la computadora necesita para funcionar.

Para Moreno Pérez & Serrano Pérez (2015, pp.17-18), mencionan lo siguiente acerca del software son todos los elementos del sistema que no se presentan de manera física y que permiten procesar la información. Son programas de la computadora que suelen manejar estructuras de datos, de las cuales destacan las bases de datos, encargada de coleccionar la información y que sirven de soporte al sistema.

1.7.14.3 Redes

Según Prieto (2005, p.265), una red de computadores está formada por una serie de computadores autónomos interconectados a través de algún medio de comunicación (hilos conductores, cable coaxial, enlace de microondas, enlace vía satélite, fibra óptica, etc.) para intercambiar información y compartir recursos.

1.7.15 Auditoría Informática

Según Derrien (2009, p.3), menciona que la auditoría informática se encarga de evaluar los objetivos y métodos de trabajo. Para el Director general se trata a menudo de una forma de ver un poco más clara la actividad de uno de los servicios clave de una empresa. Para el Director informático, la auditoría informática aporta un acompañamiento sobre la empresa, dado por especialistas independientes, a fin de seguir y justificar la aplicación de nuevas estructuras o de nuevos métodos.

Según Tapia et al. (2016), mencionan que la auditoría informática consiste en una revisión y una evaluación tanto de procesos, sistemas o controles de informática de los equipos de cómputo, así como se encarga de evaluar la eficiencia y seguridad en la organización, con la finalidad de que por medio del establecimiento de cursos alternativos se alcance una utilización más eficiente y segura de la información, que contribuya para una adecuada toma de decisiones precisa.

Para Piattini (2015, p.7), menciona que la Auditoría Informática es un proceso con la finalidad de recolectar, agrupar y evaluar las evidencias y de esta manera establecer si un sistema informático salvaguarda los activos, garantiza la fiabilidad de los datos, o si se cumplen eficazmente los fines de la organización y emplea adecuadamente los recursos.

1.7.16 Objetivos de la Auditoría Informática

Se menciona que una auditoría debe cumplir los siguientes objetivos:

- *Desarrollar una evaluación con personal preparado en el área de sistemas, con el objetivo de expresar un criterio independiente sobre la razonabilidad de las actividades del sistema y la gestión de los administrativos 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.*
- *Examinar la utilización de los equipos de cómputo, sus periféricos, las instalaciones y mobiliario del centro de cómputo, así como la utilización de sus recursos técnicos y materiales para procesar correctamente la información.*
- *Examinar el uso de los sistemas de procesamiento, así como los sistemas operativos, los lenguajes, programas y paqueterías de aplicación, además el desarrollo e instalación de los sistemas nuevos.*
- *Realizar una evaluación del grado de cumplimiento de estándares, programas, políticas, normas, normas, lineamientos y estándares las mismas que determinan las actividades y funciones de las áreas y de los sistemas de procesamiento de información.*
- *Evaluar las funciones, actividades y áreas de la organización, mediante el apoyo de los sistemas de computación, así como de los programas especializados en auditoría que sirven de ayuda para desarrollar auditorías mediante el uso del ordenador.*
(Muñoz, 2002, p.40)

1.7.17 Importancia de la Auditoría Informática

A pesar de los grandes adelantos tecnológicos, la situación actual de los Sistemas de Información en las Empresas y Organizaciones se caracteriza frecuentemente por una falla de asimilación de las nuevas tecnologías, por una infrautilización de los equipos informáticos, por un descontento generalizado de los usuarios, por una obsolescencia de las aplicaciones informáticas actuales, por una falta de planificación de los Sistemas de Información, y por soluciones planteadas parcialmente que, al no estar integradas, producen islotes de mecanización y de procesos manuales difíciles de controlar y caros de mantener. En definitiva, por una falta de estándares y metodologías, y por una falta de formación y cultura generalizada, sobre todo en los aspectos de control y de seguridad informática.

La Auditoría Informática ha aportado soluciones, en el pasado, para estos problemas; pero se ha realizado frecuentemente, hasta ahora, sólo en grandes empresas y en la mayoría de los casos, como un complemento a la Auditoría Financiera.

Por diversas razones y por el mayor impacto que están adquiriendo las Tecnologías de Información en la empresa, esta disciplina está siendo cada vez más importante y su aplicación puede llevarse a cabo también en la PYME. La Auditoría Informática plantea unos métodos y procedimientos de control de los Sistemas de Información que son válidos para cualquier tamaño de empresa. (Piattini & Del Peso, 2008)

1.7.18 Tipos de Auditoría Informática

Se establece la siguiente clasificación de los tipos de auditoría informática.

Auditoría Informática de Explotación

La auditoría informática de explotación se encarga de analizar resultados informáticos de todo tipo: listados impresos, órdenes automatizadas de procesos, etc. El análisis consistirá sobre todo en someter los resultados obtenidos a controles de calidad y en analizar si su distribución posterior (al cliente, a otros empleados, a superiores, etc.) se realiza mediante un proceso adecuado. También se auditan las distintas secciones que componen la informática de explotación y las relaciones existentes entre ellos.

Auditoría Informática de Sistemas:

La auditoría informática de sistemas se encarga de analizar las actividades relacionadas con el entorno de sistemas informáticos. Más concretamente, en esta tipología se analizan los siguientes componentes:

- ✓ **Sistemas operativos:** *se comprueba si están actualizados y, en caso de no estarlo se averiguan las causas de la desactualización. También se analizan posibles incompatibilidades de software ocasionadas por el sistema operativo.*
- ✓ **Software básico:** *se analizan las distintas aplicaciones instaladas para verificar que no agreden ni condicionan al sistema operativo.*
- ✓ **Tunning:** *se evalúan las distintas técnicas y medidas de evaluación de los comportamientos del sistema y de los subsistemas.*
- ✓ **Optimización de los sistemas y subsistemas:** *la auditoría comprobará que las acciones de optimización de sistemas y subsistemas son efectivas y que no se compromete su operatividad.*
- ✓ **Administración de las bases de datos:** *el auditor se asegurará del conocimiento de los distintos procedimientos de la base de datos y comprobará la seguridad, la integridad y la consistencia de los datos.*
- ✓ **Investigación y desarrollo:** *la auditoría se encargará de mantener la actividad de investigación y desarrollo, impidiendo que por estas se dificulten procesos y tareas fundamentales.*

Auditoría Informática de Comunicaciones y Redes

La auditoría informática de comunicaciones y redes se encargará de analizar los distintos dispositivos de comunicación que forman parte de las redes de la organización para detectar sus debilidades y proponer medidas que las corrijan.

Para ello, los auditores deberán conocer la topología de la red de comunicaciones, en la que se describan con detalle las líneas que forman parte de ella, como son y su ubicación para comprobar su nivel de operatividad.

Auditoría de desarrollo de proyectos

En la auditoría de desarrollo de proyectos, los auditores informáticos analizan la metodología utilizada para desarrollar los distintos proyectos de la organización, distinguiendo entre cada área de negocio de la empresa. También se analiza el desarrollo de proyectos globales que se extienden al conjunto de la organización, comprobando su correcta ejecución y el mantenimiento de la seguridad a lo largo de todo el proceso.

Auditoría de la Seguridad Informática

La auditoría de seguridad informática analiza todos los procesos referentes a la seguridad informática, tanto física como lógica. (Chicano (2015) pp. 21-23)

1.7.19 Control Interno Informático

El Control Interno Informático se encarga del control de las operaciones de los sistemas de información de manera diaria para que se efectúen cumpliendo las normas y procedimientos establecidos por la Dirección de la Organización y/o la Dirección de Informática. Tiene como misión el aseguramiento de que las medidas sean correctas y válidas para ser aplicadas. Suele ser un órgano importante para la Dirección del Departamento de Informática compuesto por personas capacitadas y materiales e instrumentos adecuados. (Piattini 2015, p.5)

Para realizar una evaluación del control interno informático es necesario hacerlo desde dos puntos de vista como menciona:

a) *La evaluación de los puntos fuertes y débiles teóricos:* *El análisis de los procedimientos, necesario para una primera evaluación de las fuerzas y debilidades del sistema, se hará esencialmente a través de:*

- *Entrevistas a los responsables del servicio de informática y, por lo general, a los principales servicios de usuarios.*
- *Un trabajo sobre el conjunto de los documentos disponibles en el servicio: plan informático, normas internas, organigramas, plan de seguridad, etc. (...)*

b) *Los test de permanencia:* *Una cualidad primordial de un buen auditor será la validación sistemática de sus conclusiones. No es cuestión de describir aquí los procedimientos de*

validación para cada punto auditado. Éstos surgen, la mayoría de las veces, de sí mismos.
(Derrien, 2009, pp.200-201)

1.7.20 Norma 410 de Control Interno

Los siguientes puntos dentro de la Norma 410 referente a Tecnología de Información:

410-01 Organización informática

410-02 Segregación de funciones

410-03 Plan informático estratégico de tecnología

410-04 Políticas y procedimientos

410-05 Modelo de información organizacional

410-06 Administración de proyectos tecnológicos

410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo

410-08 Adquisiciones de infraestructura tecnológica

410-09 Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica

410-10 Seguridad de tecnología de información

410-11 Plan de contingencias

410-12 Administración de soporte de tecnología de información

410-13 Monitoreo y evaluación de los procesos y servicios

410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet

410-15 Capacitación informática

410-16 Comité informático

410-17 Firmas electrónicas. (Contraloría General del Estado 2014, pp. 68-77)

1.7.21 Delitos Informáticos

Un delito informático es considerado como toda acción que como consecuencia genere un perjuicio en contra de otra persona sin la necesidad de que se beneficie el autor del hecho sin que perjudique de manera directa o indirecta a la víctima esto a la vez genera una falta que es considerada como delito generando una pena.

Existen algunas figuras delictivas consideradas como delitos informáticos como son:

- a. La falsedad de la documentación.**
- b. Los delitos afectando la intimidad:** *Estos delitos son comprendidos cuando ya sea por grabación, escucha, o transmisión se afecte la privacidad de la víctima.*
- c. Los delitos afectando el patrimonio:** *Se consideran delitos de patrimonio cuando se generan estafas de tipo informático, defraudaciones, daños informáticos o daños a la propiedad intelectual. (Piattini & Del Peso 2008, pp.132-134)*

1.7.22 Seguridad Informática

1.7.22.1 Seguridad Física

Según Chicano (2015), La seguridad física es la protección de los componentes hardware, dispositivos, instalaciones y entornos de los distintos sistemas informáticos. Los auditores deberán analizar la correcta protección de los elementos físicos ante posibles catástrofes, incendios, robos, etc.

En referencia a la seguridad física es necesario realizar las siguientes preguntas:

¿Está protegido el acceso físico al entorno informático?

En los grandes centros de proceso, la sala en la cual están situadas las unidades centrales, discos y otros equipamientos sensibles, está libre de toda presencia humana. Por lo demás,

el acceso a los espacios de trabajo de los equipos de producción (teclistas, operadores, responsables de producción de aplicación, jefes de salas, etc.) está estrictamente reglamentada. Incluso en los pequeños centros, el acceso a la sala de máquinas debe estar protegido. Los sistemas de autorización más difundidos en el momento actual son el código digital y el distintivo (que permite, si se diera el caso, conservar un fichero histórico de las entradas).

¿Está controlado el acceso físico al lugar de almacenamiento de las cintas (o cartuchos) magnéticas?

Es conocido por parte de los auditores que un buen número de robos de información han podido tener lugar dentro de los entornos de alta seguridad, debido a que las cintas magnéticas, soportes de ficheros sensibles, estaban almacenadas sin protección. Por tanto, es deseable que los soportes magnéticos de almacenamiento estén agrupados en un mismo emplazamiento (con excepción de las copias de seguridad externas) cuyo acceso será estrictamente reglamentado.

¿Los locales están protegidos contra incendio?

Los dispositivos de detección, generalmente basados en la detección del humo.

Los dispositivos de extinción; como ejemplos se pueden citar el gas halón, el gas carbónico, el agua (utilización de aspersores), etc.

Nos daremos cuenta de que un procedimiento de alarma, conectado por ejemplo a un servicio de seguridad, o con los servicios de bomberos, puede mostrarse más eficaz que un procedimiento de extinción automática.

¿Los locales están protegidos contra los daños por agua?

Construir en un sitio seguro libre de fugas o daños en las tuberías de agua.

¿Está el centro informático protegido contra los fallos de fluido eléctrico?

El sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) permite, a un coste razonable, protegerse contra los cortes de alimentación de corta duración. También lo encontramos en la mayoría de los centros. Para los cortes de larga duración, por ejemplo, en caso de huelga, sólo el grupo electrógeno puede suministrar la electricidad necesaria. Igualmente, teniendo en

cuenta su coste, sólo será implantado cuando, más allá de las necesidades puramente informáticas, la prosecución de la actividad de la empresa lo justifique.

¿Se ha previsto un sistema de detección de las intrusiones?

Diferentes sistemas permiten detectar las eventuales intrusiones después de la salida del personal informático. Por ejemplo: haz luminoso, detector de ruidos, televigilancia, etc. (Derrien, 2009, pp. 81-83).

La seguridad física cubre todo lo referido a los equipos informáticos: ordenadores de propósito general, servidores especializados y equipamiento de red. La seguridad lógica se refiere a las distintas aplicaciones que ejecutan en cada uno de estos equipos. Las amenazas contra la seguridad física son:

Desastres naturales (incendios, inundaciones, hundimientos, terremotos). *Los tenemos en cuenta a la hora de ubicar el emplazamiento del centro de proceso de datos (CPD), donde alojamos los principales servidores de la empresa; pero, aunque tengamos el mejor sistema de extinción de incendios o la sala esté perfectamente sellada, siempre deberíamos tener un segundo CPD para que las actividades no paren.*

Robos. *Nuestros equipos, y sobre todo la información que contienen, resultan valiosos para otros individuos u organizaciones. Debemos proteger el acceso a la sala del CPD mediante múltiples medidas de seguridad: vigilantes, tarjetas de acceso, identificación mediante usuario y contraseña, etc.).*

Fallos de suministro. *Los ordenadores utilizan corriente eléctrica para funcionar y necesitan redes externas para comunicar con otras empresas y con los clientes. Estos servicios los contrataremos con determinados suministradores, pero debemos estar preparados para las ocasiones en que no puedan proporcionarlo: unas baterías o un grupo electrógeno por si falla la corriente, una segunda conexión a Internet como línea de backup, incluso podemos optar por una solución inalámbrica para estar protegidos ante un corte en la calle. (Roa Buendía, 2013, p.14)*

1.7.22.2 Seguridad Lógica

Según Chicano (2015, p.23), menciona que: La seguridad lógica hace referencia a la protección del software, a resguardar los procesos y programas del sistema, en este caso la auditoría se encargará

de determinar las medidas de protección y actualización de estos componentes, además de la resguardar los datos que forman parte del sistema.

Para Escrivá (2013, p.45), la seguridad lógica es el conjunto de medidas destinadas a la protección de los datos y aplicaciones informáticas, así como a garantizar el acceso a la información únicamente por las personas autorizadas.

Las amenazas contra la seguridad lógica son:

- ***Virus, troyanos y malware en general.*** *Como ocurre con el spam en el correo electrónico, el malware es software no deseado y que debemos eliminar.*
- ***Pérdida de datos.*** *Un defecto en el código fuente de una aplicación, o una configuración defectuosa de la misma, puede ocasionar modificaciones inexplicables en la información almacenada, incluso la pérdida de datos Para reducir este riesgo, las empresas prueban muy bien una aplicación antes de decidir utilizarla y, sobre todo, realizan copias de seguridad en varios puntos del procesamiento de la información para poder recuperarse sin perderlo todos.*
- ***Ataques a las aplicaciones de los servidores.*** *Los hackers intentaran entrar a por los datos aprovechando cualquier vulnerabilidad del sistema operativo o de las aplicaciones que ejecutan en esa máquina (por eso conviene tener instalado el software mínimo imprescindible).* (Roa Buendía, 2013, p.14)

1.7.23 Vulnerabilidad Informática

Según Roa Buendía (2013, p.17), menciona que una vulnerabilidad hace referencia un defecto específica de una aplicación que puede ser empleada por un atacante. El atacante tiene la finalidad de tomar el control completo de la máquina o realizar cualquier operación que no esté autorizada por el propietario.

1.7.24 Tipos de Vulnerabilidades Informáticas

Se menciona que las vulnerabilidades más frecuentes que pueden afectar tanto a los equipos como a las aplicaciones informáticas son:

1. Vulnerabilidades que afectan a Equipos

Routers y Cable Modems: Las vulnerabilidades detectadas en estos dispositivos permiten acceder a los equipos y redes conectadas por los routers y modems afectados, o facilitan la ejecución de ataques de Denegación de Servicio (DoS) que tengan como consecuencia el bloqueo total o parcial de las redes de ordenadores conectadas a través de estos dispositivos.

Cámaras Web y Servidores de Video: Los fallos detectados en este tipo de dispositivos permitirían el control remoto de la cámara por parte de un usuario malicioso (que podría, de este modo, capturar las imágenes y cambiar la configuración de la cámara en cuestión) o la ejecución de un ataque de Denegación de Servicio (DoS) contra el dispositivo vulnerable.

Vulnerabilidades en otros equipos conectados a una Red: Impresoras, Escáneres, Faxes: Las vulnerabilidades en este tipo de dispositivos podrían tener como consecuencia la sustracción de información reservada, la Denegación del Servicio para los usuarios de los dispositivos afectados, el cambio de configuración para provocar un funcionamiento incorrecto, etcétera.

La seguridad de las impresoras no suele despertar demasiado interés en los Departamentos de Informática. De hecho, siendo realistas, los usuarios solo se preocupan de comprobar si tienen papel o no, o si es necesario cambiar el cartucho de tinta o el tóner. Pero cuando se conectan las impresoras a una red, especialmente si ésta tiene salida y entrada desde el exterior, pueden constituir una vía de acceso para intrusos, ya que disponen de una dirección IP y ejecutan diversos protocolos estándar.

Teléfonos Móviles: Las vulnerabilidades detectadas en la tecnología Bluetooth pueden ser explotadas para sustraer o modificar la información contenida en el teléfono (como la agenda o el directorio de números de teléfono de su propietario), para el envío de mensajes SMS o MMS o para establecer una conexión a Internet desde otros terminales utilizando el equipo afectado como intermediario, cargando en su factura mensual el coste de la conexión. Todo ello se podría llevar a cabo mediante una conexión Bluetooth desde otro dispositivo cercano y sin despertar las sospechas del propietario del terminal vulnerable.

Agendas Electrónicas: Las agendas electrónicas (Personal Digital Assistants), al igual que los teléfonos móviles, también pueden resultar vulnerables a conexiones no autorizadas realizadas mediante el puerto de infrarrojos o a través de la tecnología Bluetooth.

2. Vulnerabilidades que afectan a Programas y Aplicaciones Informáticas

Sistemas Operativos, Servidores y Base de Datos: Durante estos últimos años se han descubierto multitud de fallos y vulnerabilidades en todos los sistemas operativos del mercado: las distintas versiones de Windows de Microsoft, las familias de Linux, MacOS, etcétera.

Navegadores: Se han detectado multitud de problemas y fallos de seguridad que han afectado a los navegadores más populares: Internet Explorer de Microsoft, Netscape, Opera, Firefox Chrome o Safari y que podrían acarrear graves consecuencias para sus usuarios. En este sentido, los usuarios deberían ser conscientes de la importancia de actualizar estos programas con los últimos parches y actualizaciones de seguridad publicadas por sus fabricantes.

Aplicaciones Ofimáticas como Word o Excel: Estas aplicaciones se han visto afectadas por agujeros de seguridad que permitían acceder a información sensible en el equipo de la víctima, ejecutar código mediante lenguajes de macros sin tener en cuenta las medidas de protección contra macros, fallos de seguridad por el cual se podía acceder a documentos ajenos sin autorización.

Otras utilidades y Aplicaciones Informáticas: Se han detectado varios casos de vulnerabilidad frente a ficheros mal formados en compresores tan populares como WinZip o en aplicaciones de tratamiento de imágenes, los reproductores de ficheros de audio que podían provocar un desbordamiento de memoria que podría facilitar su control remoto a un usuario malicioso. Otras aplicaciones informáticas que tienen vulnerabilidad son Skype, Acrobat Reader, Acrobat Standard y Acrobat 3D debido a que piratas informáticos podían hacer uso de archivos PDF manipulándolos para tener el control de ordenadores con Windows XP o con el navegador Internet Explorer 7. (Gómez, 2015, pp. 24-30)

1.8 Marco conceptual

Auditoría Informática

La auditoría informática se trata de un examen detallado del uso y manejo de los recursos informáticos dentro de una empresa, el cual consiste en evaluar principalmente las dos partes de un ordenador como son hardware y software, para de esta manera evitar riesgos o accidentes físicos y a la vez proteger la información.

Control Interno Informático

Consiste en la supervisión y monitoreo de los recursos informáticos mediante una evaluación de las acciones sugeridas por el Departamento de Tecnologías de Información para la correcta utilización de los mismos, así como también determinar posibles irregularidades en los sistemas y prevenir amenazas que afecten el funcionamiento de los equipos tecnológicos.

Hardware

Se refiere a la parte física de un ordenador como, por ejemplo, los periféricos de entrada, de salida, etc.

Software

Se refiere a la parte intangible de un ordenador como, por ejemplo, programas, aplicaciones, archivos, etc.

1.9 **Idea a defender**

El realizar una Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Riobamba, permitirá hacer una evaluación profunda y una revisión sistemática tanto del desempeño del personal como el funcionamiento de los equipos tecnológicos y de esta manera se puede emitir un informe final sustentado en el criterio profesional para establecer recomendaciones y aportar con sugerencias de mejora a los problemas o debilidades encontradas.

CAPÍTULO II

2 MARCO METODOLÓGICO

2.1 Enfoque de investigación

Para desarrollar el presente proyecto de investigación se aplicó dos tipos de modalidades debido a que el tema de la auditoría informática a un mega Infocentro requiere de la evaluación en la parte cualitativa como en la parte cuantitativa.

2.1.1 *Investigación Cualitativa*

En cuanto a la investigación cualitativa, menciona que:

Comprende el estudio en un contexto natural la realidad y cómo sucede un acontecimiento, a través de la interpretación de fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Emplea una serie de instrumentos para recolectar información como por ejemplo las encuestas, entrevistas, la observación, relatos de vida, en los que se describen las rutinas y los problemas, así como los sucesos de la vida de los participantes. (Blasco & Pérez , 2007, p.25)

Esta modalidad se aplicará en el momento de evaluar la gestión administrativa, el desempeño del responsable del centro de cómputo, el control interno y el cumplimiento de la normativa interna, para ello se hará uso de herramientas de auditoría como son las entrevistas, cuestionarios, encuestas, etc.

2.1.2 *Investigación Cuantitativa*

El enfoque de investigación de tipo cuantitativo, establece lo siguiente:

La metodología cuantitativa hace uso de la recolección y el análisis de datos para dar contestación a preguntas de investigación y verificar hipótesis anteriormente establecidas, y hace uso de la estadística la misma que ayuda a generar confianza en los patrones de comportamiento en una determinada población. (Rodríguez, 2013, p.32)

La parte cuantitativa se aplicará al momento de tabular los datos de los resultados obtenidos, es decir que se contabilizan datos numéricos reflejados en las herramientas o técnicas de auditoría como por ejemplo los cuestionarios de control interno, los cuales con la ayuda de gráficos o cuadros estadísticos se puede interpretar de forma más dinámica y sencilla los resultados.

2.2 Nivel de investigación

2.2.1 Nivel Exploratorio

La investigación exploratoria se aplica sobre un tema u objeto desconocido o que no estudiado, que da como resultado una visión general de dicho objeto, es decir, un nivel general de conocimientos (Arias, 2012, p.23).

El problema de investigación es exploratorio debido a que permitirá tener una perspectiva y una primera impresión de lo que está sucediendo y principalmente ayudará a determinar el motivo o la finalidad por el cual se va a realizar la auditoría informática.

2.2.2 Nivel Descriptivo

En relación al nivel de investigación descriptivo, manifiesta lo siguiente:

La investigación descriptiva se aplica al dar características a un fenómeno o un hecho, a un grupo o a un individuo, con el objetivo de determinar la estructura o su comportamiento. En este tipo de investigación los resultados se ubican en un nivel intermedio de profundidad cuando se habla de conocimientos. (Arias, 2012, p. 24)

La investigación es descriptiva porque se narrará y especificará los hechos, acontecimientos, eventualidades y sobre todo el comportamiento de las personas implicadas, como es el responsable y los usuarios en el manejo de las herramientas informáticas para lo cual todo esto se ve reflejado en la entrevista al responsable del centro sirviendo de guía para establecer las preguntas en las encuestas y cuestionarios que se aplicarán a los usuarios.

2.2.3 Nivel Explicativo

acerca del nivel de investigación exploratorio, menciona:

La investigación explicativa tiene como objetivo buscar la razón por la que suceden los hechos a través del análisis de la relación causa-efecto. Para ello, los estudios explicativos se encargan tanto de la determinación de las causas como de los efectos mediante la verificación de hipótesis, para que sus resultados y conclusiones tengan un nivel más profundo de conocimientos. (Arias, 2012, p. 26)

La investigación es explicativa debido a que se aplicará en la interpretación de tablas y gráficos estadísticos, e incluso en los papeles de trabajo de la auditoría a ejecutarse al Mega Infocentro Riobamba.

2.3 Diseño de la investigación

2.3.1 Diseño No Experimental

El diseño no experimental se determina mediante el estudio deliberado de las variables sin manipulación y en los que sólo se toman en cuenta los fenómenos para analizarlos en su ambiente natural. (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 152).

La investigación se considera no experimental debido a que tiene como finalidad realizar un diagnóstico de la gestión administrativa y tecnológica, es decir que no se manipulará la información, sino que más bien se considerarán las variables más importantes para desarrollar la auditoría informática en base a la realidad del Infocentro.

2.4 Tipos de estudio

2.4.1 Estudio documental

Martínez Ruiz (2012, p. 87), en referencia al estudio documental, señala que se desarrolla mediante la utilización de fuentes de información ya sean documentos, escritos, libros, artículos de revistas y periódicos, sean estas electrónicas o fuentes primarias que se encuentran en archivos de acceso público o privado e Internet; esto requiere aplicar técnicas de análisis documental para determinar los datos.

El tipo de estudio documental se aplicará al hacer referencia a artículos científicos originales y de revisión, informes finales de tesis de grado y posgrado, revistas especializadas, informes de fuentes empresariales públicas y privadas, entre otras fuentes, para construir el marco teórico, marco metodológico, entre otros.

2.4.2 Estudio de campo

Martínez Ruiz (2012, p. 87), en cuanto al estudio de campo, menciona que tiene la característica de realizar el estudio en el sitio, es decir, en el lugar donde se desarrollan las operaciones. Se encara del estudio tanto del lugar como del tiempo en donde se realiza el estudio, es adecuada para investigar sobre los fenómenos que ocurren.

El tipo de estudio de campo se aplicará en el proyecto de investigación en cuanto a la obtención de información a través de la recopilación de datos del trabajo de campo, en fuentes como consumidores, usuarios, distribuidores, autoridades y funcionarios del GAD municipal de Riobamba, instituciones del Estado (Ministerio de Telecomunicaciones).

2.5 Población y muestra

Para el presente trabajo de investigación se considerará como población al número total de funcionarios que forman parte del departamento de Tecnologías de Información del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba, para lo cual se tiene lo siguiente:

Tabla 1-2: Funcionarios del DTI del GADM Riobamba

No. de Funcionarios	Cargo
3	Analista de Gestión de Tic's
3	Analista de Gestión de Tic's 1
3	Analista de Gestión de Tic's 2
1	Analista de Gestión de Tic's 3
1	Servidor Municipal
1	Servidor Municipal 2
1	Servidor Municipal 3
2	Servidor Municipal 4
1	Analista de Relaciones Públicas 1
16	Total de Población

Fuente: Departamento de Tecnologías de la Información del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

Para evaluar el nivel de eficiencia y eficacia del Infocentro además de medir el grado de satisfacción de los usuarios del mismo, se considera necesario tomar como población a 80 personas que se encuentren haciendo uso del Infocentro al momento de realizar la investigación

de campo, esto debido a que por efectos de la pandemia de COVID-19 el lugar está funcionando con un aforo del cincuenta por ciento dentro de sus instalaciones.

Debido a que el universo de la investigación es demasiado pequeño, no se calculará la muestra en el presente proyecto de investigación.

2.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

2.6.1 *Métodos de Investigación*

2.6.1.1 *Método Deductivo*

En referencia al método deductivo, menciona:

Mediante este método se aplican los principios descubiertos a casos particulares a partir de la vinculación de juicios. El papel de la deducción en la investigación es doble:

a. Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Una ley o principio puede reducirse a otra más general que la incluya. Si un cuerpo cae decimos que pesa porque es un caso particular de la gravitación

b. También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos. Si sabemos la fórmula para calcular la velocidad, podremos calcular entonces la velocidad de un avión. La matemática es la ciencia deductiva por excelencia; parte de axiomas y definiciones. (Behar Rivero, 2008, p. 39)

Tomando en cuenta que este método consiste en ir de lo general a lo particular, en el proyecto de investigación se aplicará al realizar el planteamiento del problema, debido a que se hará una observación a las posibles deficiencias que tiene el Mega Infocentro el cual mediante el desarrollo de la auditoría informática se podrá comprobar lo que se desea investigar con la ayuda de las leyes, reglamentos, códigos y normativas que se apliquen en la Mega Infocentro del GAD de Riobamba.

2.6.1.2 *Método Inductivo*

Rivas (2010, p. 25), en cuanto al método de investigación inductivo, manifiesta que el método inductivo hace referencia a la generación de las situaciones, prácticas o hechos, que se observan

al observar casos particulares. Tiene como objetivo que el sujeto investigador, o investigador se ponga en contacto con el sujeto a ser investigado o al objeto de investigación.

El método inductivo en cambio consiste en estudiar algo específico para de esta manera poder emitir un criterio el cual se aplicará al explicar de manera general lo que sucede en el Infocentro, es decir se realizará un estudio y análisis de los procesos que se generan en el centro los mismos que permitirán emitir un informe y se establecerán las conclusiones y recomendaciones necesarios para corregir ciertos errores o falencias dentro del mismo, todo esto con la ayuda del de la Auditoría Informática en el Mega Infocentro del GAD Riobamba.

2.6.1.3 Método Sintético

En cuanto al método sintético, Behar Rivero (2008, p.46), lo define como el método sintético se aplica para el estudio de las ciencias experimentales debido a que este método consiste en un proceso analítico que consiste en determinar el conocimiento a partir de leyes.

El método sintético se aplicará en el momento de realizar el informe final de auditoría debido a que en él se reflejará de forma resumida todo el proceso de la auditoría, es decir que en este informe constará el análisis de cada una de las fases de la Auditoría Informática al Mega Infocentro del GAD Municipal de Riobamba.

2.6.1.4 Método Histórico

Al respecto del método histórico, Grajales Guerra (2002, p.7), expresa que el método histórico hace referencia al esfuerzo realizado con la finalidad de establecer eventos, sucesos, ocurrencias en un ámbito que interesa al investigador; entendiéndose como metodología a la manera de enfocar los problemas y se buscar soluciones.

Por otra parte, el método histórico se aplicará al indagar al personal responsable del control y manejo del Infocentro sobre los sucesos, problemas o eventualidades que han transcurrido en el tiempo en el cual ellos han estado a cargo del funcionamiento del Infocentro, así como también este método se aplicará en el caso de que la información y datos se obtengan de auditorías anteriores al Mega Infocentro.

2.6.2 Técnicas de Investigación

2.6.2.1 *Observación*

Martínez Ruiz (2012, p. 140), al hablar de la observación, manifiesta que se refiere al examen analítico de los sucesos o fenómenos que suceden a nuestro alrededor. Se emplea para recolectar datos empíricos, el mismo que deben ser obtenidos sin que interfieran o distorsionen la información obtenida en la investigación.

Esta técnica se aplicará en la investigación con la finalidad de adquirir una primera impresión sobre el lugar a auditar, es decir, se aplicará al momento que se ingresa al Infocentro con la finalidad de observar el estado y las condiciones en las que se encuentran los equipos de cómputo, el mobiliario, las instalaciones, el personal, las conexiones, la seguridad del lugar, entre otras cosas.

2.6.2.2 *Cuestionarios*

Es un documento que consta de un listado de preguntas sobre un tema en específico y se emplea a un grupo específico de individuos con la finalidad de recolectar datos acerca del asunto o problema de estudio. (Martínez Ruiz, 2012, p. 147).

El cuestionario se aplicará al evaluar los componentes de control interno, es decir se evaluará el ambiente que se genera en el Infocentro, los riesgos a los que está expuesto el lugar al manejarse con energía eléctrica, se evaluará si se realizan o no, actividades de control, las cuales prevengan accidentes; así como también la comunicación entre el personal encargado y los usuarios o entre el personal del departamento de tecnologías de información del GAD de Riobamba, y por último se evaluará si es que se supervisan y se realiza un seguimiento de las actividades que se desarrollan en el lugar tanto del personal encargado como las de los usuarios y tomar las acciones necesarias para poder prevenir futuros eventos que causen dificultades en el desempeño del Infocentro.

2.6.2.3 *Entrevista*

En relación a la entrevista Behar Rivero (2008, p.55), señala que la entrevista es una manera de interactuar con el fin de recolectar datos para una investigación. Comprende en la formulación de preguntas a las personas que se considera que aportan datos relevantes para la investigación.

Esta técnica se aplicará al Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información y también al funcionario responsable del Mega Infocentro, la misma que permitirá obtener información sobre el manejo, el control, la supervisión y la asistencia técnica que realizan dentro del Infocentro.

2.6.2.4 Encuestas

Acerca de la encuesta Behar Rivero (2008, p.62) cita que las encuestas tienen la finalidad de recolectar información de un determinado grupo de la población de interés que se le considera como la muestra. La información recolectada se lo realiza mediante procedimientos previamente establecidos. El objetivo de la encuesta es recoger información en base a los criterios de las personas encuestadas.

Se aplicará a todo el personal del Departamento de Tecnologías de la Información, a fin de conocer la gestión que se realiza dentro y fuera del Infocentro para que funcione con eficiencia y eficacia, el mismo que satisfaga las necesidades de los usuarios.

2.7 Resultados

2.7.1 Encuesta al personal informático del Departamento de TI del GAD Riobamba

1. ¿Con qué frecuencia se realizan mantenimientos preventivos y correctivos a todos los recursos informáticos del Mega Infocentro?

Tabla 2-2: Períodos de mantenimientos preventivos y correctivos de los recursos I.

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi Siempre	3	30%
A veces	4	40%
Casi Nunca	2	20%
Nunca	1	10%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

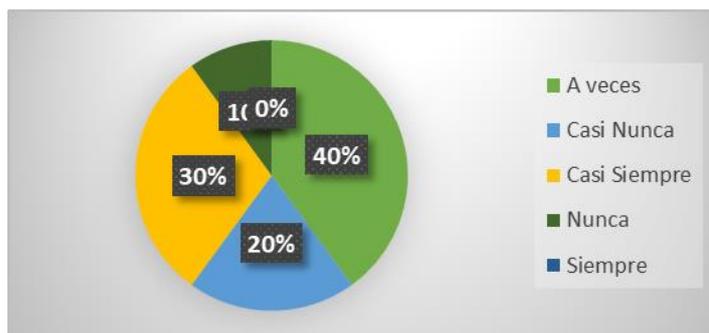


Gráfico 1-2. Pregunta 1 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

Análisis: Del total de la población encuestada se pudo observar que el 40% menciona que los mantenimientos preventivos y correctivos se realizan a veces, mientras que el 30% manifiesta que los mantenimientos se realizan casi siempre, sin embargo el 20% deduce que casi nunca se realizan mantenimientos, al igual que el 10% afirma que no existen mantenimientos a los recursos informáticos del Infocentro.

2. ¿Se encuentra restringida el área a los servidores para el personal no autorizado?

Tabla 3-2: Restricción del área de los servidores del personal no autorizado del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	4	40%
No	6	60%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

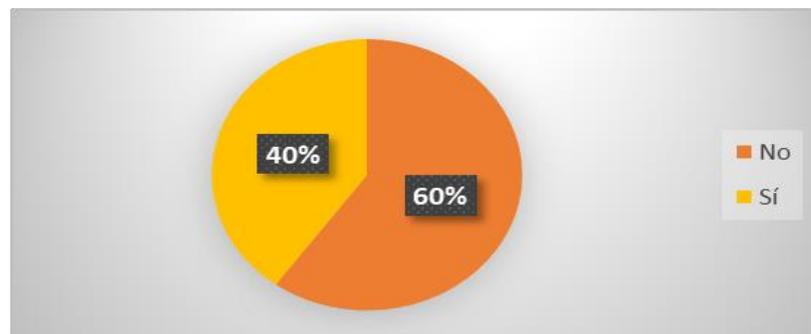


Gráfico 2-2. Pregunta 2 Personal Informáticos DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

Análisis: El 60% de funcionarios encuestados manifiestan que no se encuentra restringida el área a los servidores para el personal no autorizado, mientras que el 40% mencionan que el acceso al área de los servidores si está restringida.

3. ¿Se realizan controles de la red, servidores, ordenadores y sistemas informáticos del Infocentro?

Tabla 4-2: Controles de la red, servidores, ordenadores y Sdistema I del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	1	10%
Casi Siempre	3	30%
A veces	5	50%
Casi Nunca	1	10%
Nunca	0	0%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

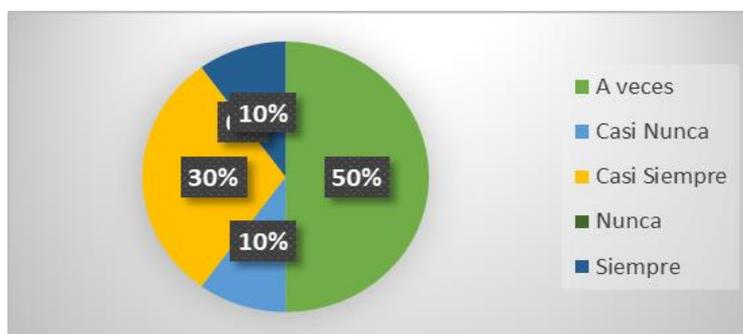


Gráfico 3-2. Pregunta 3 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

Análisis: El 50% de los funcionarios del Departamento de TI menciona que a veces se realizan controles de la red, servidores, ordenadores y sistemas informáticos del Infocentro, mientras que el 30% manifiesta que casi siempre existen los controles, sin embargo el 10% deduce que siempre se realizan los controles, sin embargo el otro 10% afirma que casi nunca se realizan controles.

4. ¿Existe asistencia técnica inmediata por parte del Departamento de TI al momento de presentarse un daño ya sea en un recurso informático o en las instalaciones del Mega Infocentro?

Tabla 5-2: Asistencia técnica por parte del DTI para los recursos informáticos

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	2	20%
Casi Siempre	3	30%
A veces	4	40%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	1	10%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

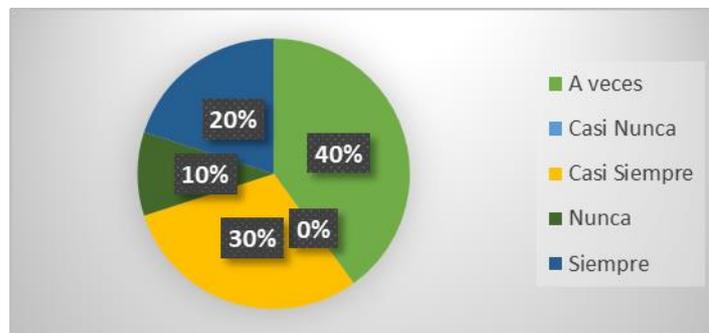


Gráfico 4-2. Pregunta 4 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

Análisis: El 40% de los funcionarios menciona que a veces existe la asistencia técnica oportuna por parte del Departamento de TI, mientras que el 30% manifiesta que casi siempre brindan asistencia técnica, además el 20% deduce que al momento de presentarse un fallo en el Infocentro siempre existe la asistencia técnica oportuna, sin embargo el otro 10% afirma que nunca existe asistencia técnica por parte del Departamento de TI del GAD de Riobamba.

5. ¿Se asignan claves de acceso personal a los usuarios para tener acceso tanto a los equipos de cómputo como al sistema del Infocentro?

Tabla 6-2: Asignación de claves de acceso personal a los usuarios del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	10	100%
No	0	0%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

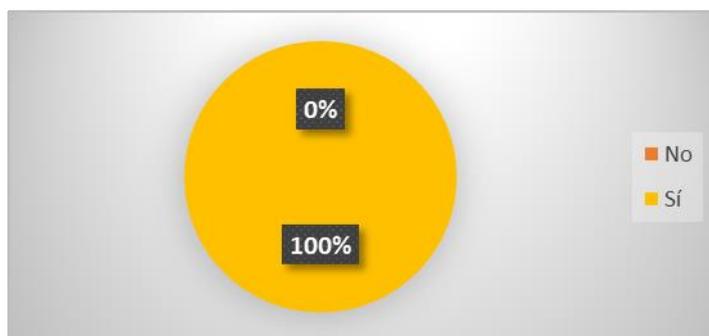


Gráfico 5-2. Preguntas 5 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: Con respecto a la asignación de claves personales a los usuarios para que tengan acceso a los equipos de cómputo así como al sistema del Infocentro todos los miembros encuestados del Departamento de TI concuerdan en que si se les asignan dichas credenciales.

6. Escoja el tipo de software con el que funcionan los equipos de cómputo del Infocentro

Tabla 7-3: Tipos de Software de los equipos de cómputo del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
De uso comercial	1	10%
De libre acceso	9	90%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

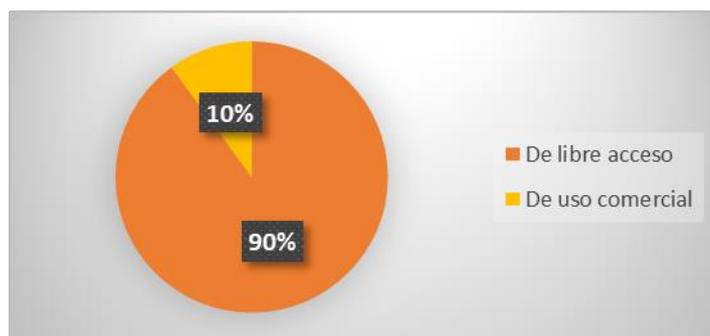


Gráfico 6-2. Preguntar 6 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 90% de los funcionarios del Departamento informan que el tipo de software con el que funcionan los equipos de cómputo es de libre acceso, mientras que solo el 10% manifiestan que el tipo de software de uso comercial.

7. Seleccione el sistema operativo que usan las computadoras del Infocentro

Tabla 8-2: Tipos de sistemas operativos de los equipos de cómputo del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Windows	1	10%
Mac	0	0%
Linux	9	90%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

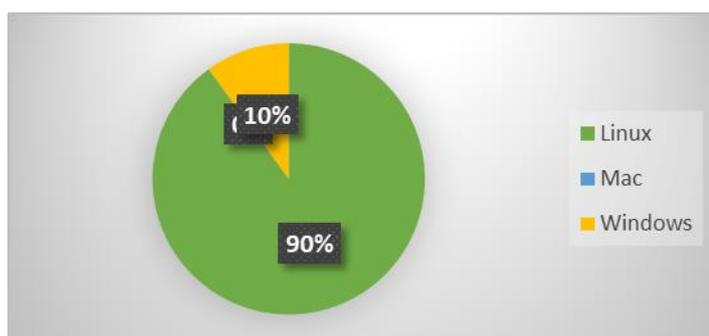


Gráfico 7-2. Pregunta 7 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 90% de los funcionarios del Departamento informan que el tipo de software con el que funcionan los equipos de cómputo es Linux, mientras que el 10% de los funcionarios mencionan que el sistema operativo con el cual se manejan es Windows.

8. Elija el tipo de licencia del sistema operativo de los equipos de computo

Tabla 9-2: Tipos de licencias del sistema operativo de los equipos de cómputo

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Gratis	9	90%
De pago	1	10%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

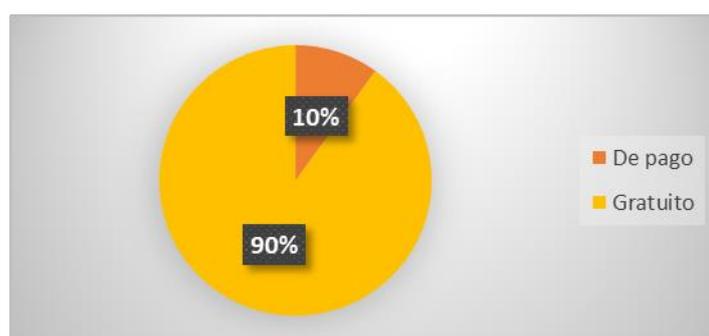


Gráfico 8-2. Preguntas 8 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 90% de los funcionarios afirman que el tipo de software con el que funcionan los equipos de cómputo es gratuito, mientras que el 10% informan que es de pago.

9. Califique el ancho de banda del Internet

Tabla 10-2: Calidad del ancho de banda del Internet del Infocentro Riobamba

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Excelente	4	40%
Bueno	6	60%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

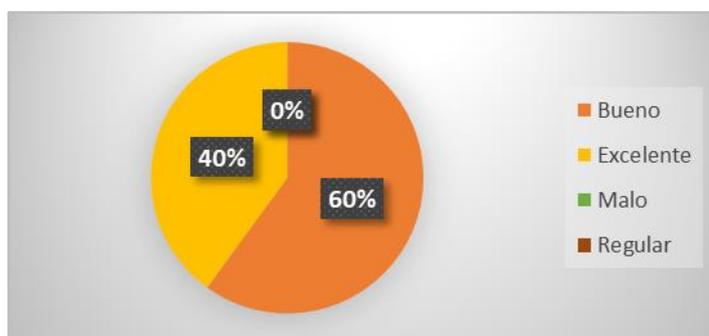


Gráfico 9-2. Pregunta 9 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 60% de los funcionarios que pertenecen al Departamento deduce la calidad del ancho de banda del internet es bueno, mientras que por otra parte el 40% establece que el internet en cuanto al ancho de banda es excelente para la navegación en sitios web.

10. ¿En caso de que los sistemas informáticos fallen, el Infocentro cuenta con medidas de seguridad para respaldar la información?

Tabla 11-2: Medidas de seguridad para el respaldo de la información

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	3	30%
No	7	70%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

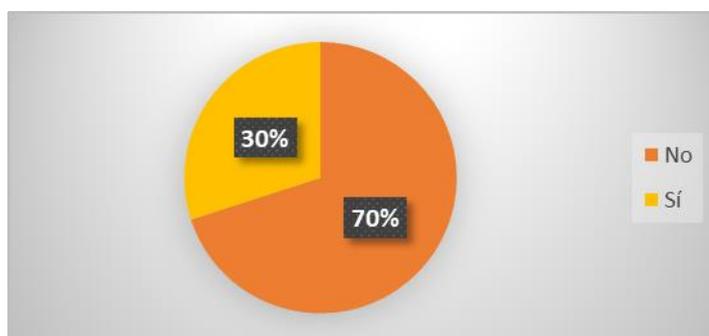


Gráfico 10-2. Pregunta 10 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: En caso de que los sistemas informáticos fallen, el 70% de los funcionarios afirman que el Infocentro no cuenta con medidas de seguridad para respaldar la información, sin embargo el 30% en cambio manifiestan que si se realizan respaldos de la información.

11. ¿El Infocentro cuenta con cámaras de seguridad internas y externas, sensores de humo, salida de emergencia o con cualquier otro método o sistema de seguridad?

Tabla 12-2: Sistemas de seguridad para resguardar los recursos del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	2	20%
No	8	80%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

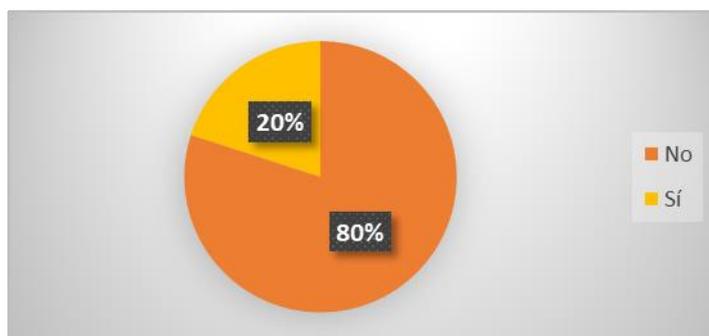


Gráfico 11-2. Pregunta 11 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 80% de los funcionarios encuestados manifiestan que el Infocentro no cuenta con cámaras de seguridad internas y externas, sensores de humo, salida de emergencia o con cualquier otro método o sistema de seguridad, sin embargo el 20% de los funcionarios mencionan que si existen estos dispositivos de seguridad.

12. ¿Cree usted que la señalética colocada en las instalaciones del Infocentro es apropiada para evitar percances dentro del mismo?

Tabla 13-2: Señalética para prevención de accidentes dentro del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	8	80%
No	2	20%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

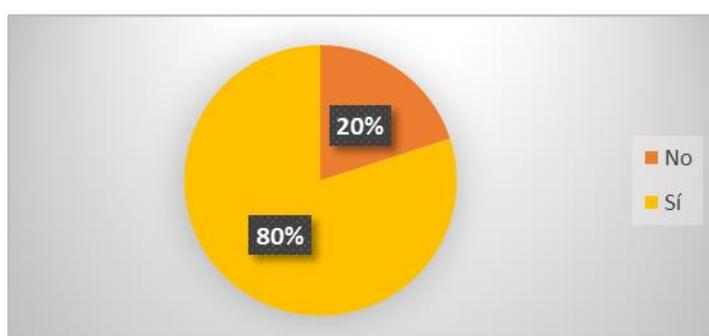


Gráfico 12-2. Pregunta 12 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 80% de los funcionarios considera que la señalética colocada en las instalaciones del Infocentro si es adecuada a fin de prevenir accidentes, mientras que el 20% consideran que la señalética no es la adecuada.

13. ¿Con qué frecuencia, usted participa en las capacitaciones institucionales relacionadas al área de informática?

Tabla 14-2: Asistencia a las Capacitaciones Institucionales en el área informática

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	7	70%
Casi Siempre	2	20%
A veces	1	10%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
	10	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

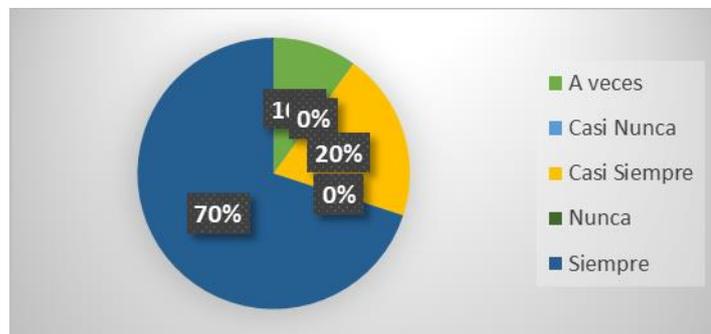


Gráfico 13-2. Pregunta 13 Personal Informático DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 70% de los funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba, asisten siempre a las capacitaciones institucionales referente al área informática, además el 20% asiste casi siempre a las capacitaciones, sin embargo solo el 10% de los funcionarios solo asiste a veces a las capacitaciones que se realiza en el Departamento de Tecnologías de la Información.

2.7.2 Encuesta al personal administrativo del DTI del GAD de Riobamba

1. ¿Se aplican indicadores para medir eficiencia y eficacia del funcionamiento del Infocentro?

Tabla 15-2: Aplicación de Indicadores para medir eficiencia y eficacia del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	5	83%
Casi Siempre	1	17%
A veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

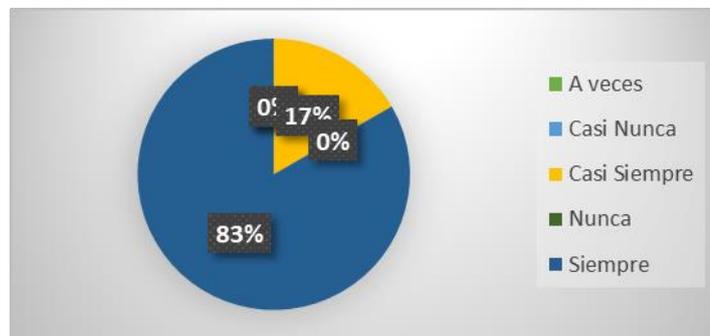


Gráfico 14-2. Preguntas 1 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 83% de los administrativos mencionan que siempre se aplican indicadores con la finalidad de medir la eficiencia y eficacia con la cual funciona el Infocentro, mientras que el 17% restante mencionan que la aplicación de indicadores se realiza casi siempre.

2. ¿Disponen de un manual de funciones dentro del Departamento de TI con la finalidad de delimitar tareas y actividades para los funcionarios encargados del Mega Infocentro?

Tabla 16-2: Manual de Funciones para delimitar actividades al personal del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	6	100%
No	0	0%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

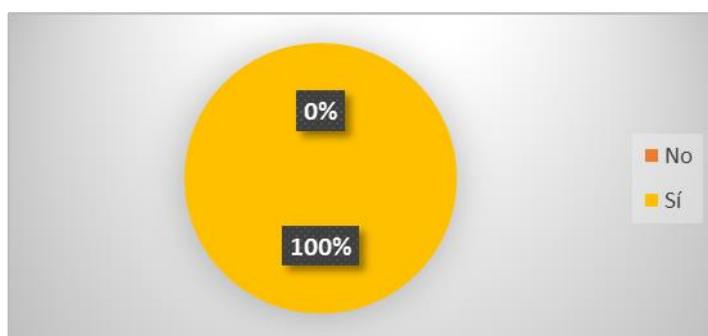


Gráfico 15-2. Preguntar 2 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 100% de los administrativos coinciden en que dentro del Departamento de Tecnologías de Información del GAD Riobamba, se cuenta con un manual de funciones en el cual están delimitadas las tareas y actividades encomendadas al encargado del Infocentro.

3. ¿Existe un manual de procesos en el Departamento de TI para que se cumplan de manera eficiente las actividades encomendadas a los responsables del Infocentro?

Tabla 17-2: Manual de procesos para cumplir las actividades del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	6	100%
No	0	0%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

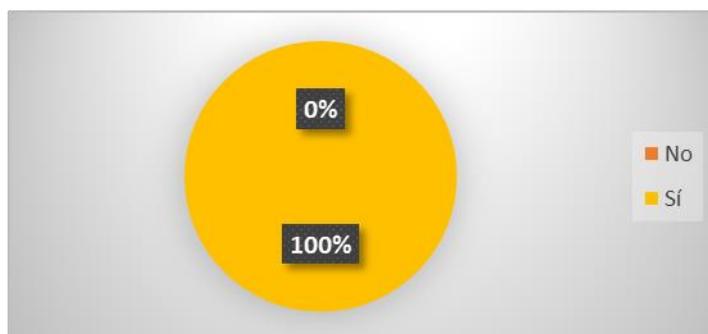


Gráfico 16-2. Preguntar 3 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 100% de los administrativos concluyen en que sí existe un manual de procesos en el Departamento de TI, el mismo que ayude a cumplir de manera eficiente las actividades encargadas a los responsables del Infocentro.

4. ¿El Departamento de TI cuenta con un presupuesto el cual se destine para mantenimientos, daños, o cualquier novedad que se presente en el Mega Infocentro?

Tabla 18-2: Presupuesto destinado a mantenimientos o daños en el Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	1	16,67%
No	5	83,33%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

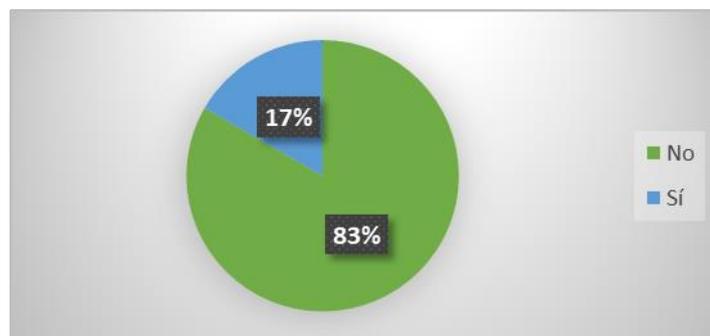


Gráfico 17-2. Pregunta 4 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 83% de los administrativos concuerdan en que no se destina ningún presupuesto al Departamento de TI para mantenimientos, daños, o cualquier novedad que se presente en el Mega Infocentro, mientras que el 17% afirma que si existe dicho presupuesto.

5. ¿Se realizan evaluaciones de desempeño al personal encargado del Infocentro?

Tabla 19-2: Evaluaciones de desempeño al personal encargado del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	6	100%
Casi Siempre	0	0%
A veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

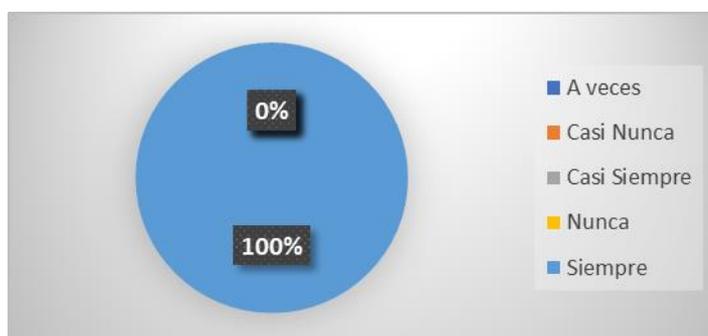


Gráfico 18-2. Preguntas 5 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 100% de los administrativos manifiestan que existen evaluaciones con la finalidad de determinar el grado de cumplimiento y desempeño del personal responsable del Infocentro.

6. ¿Existe control en la entrada y salida del personal encargado del Infocentro ya sea con un reloj biométrico o cualquier otro método con el objetivo de controlar el cumplimiento de su horario de trabajo y de esta manera no causar malestar en los usuarios del Infocentro?

Tabla 20-2: Registro de asistencia de entrada y salida al personal encargado del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	6	100%
No	0	0%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

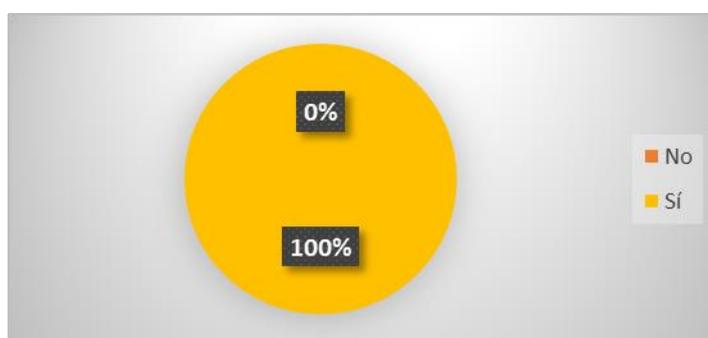


Gráfico 19-2. Preguntas 6 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 100% de los administrativos afirman que si existe un control de la asistencia, es decir si verifica el horario de ingreso y de entrada de la persona responsable del Infocentro a fin de no causar malestar en los usuarios, por motivos de impuntualidad.

7. ¿Existe un manual en donde se establezcan las políticas y normas de conducta dentro del Infocentro dirigida hacia los usuarios?

Tabla 21-2: Manual de políticas y normas de conducta dentro del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	6	100%
No	0	0%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

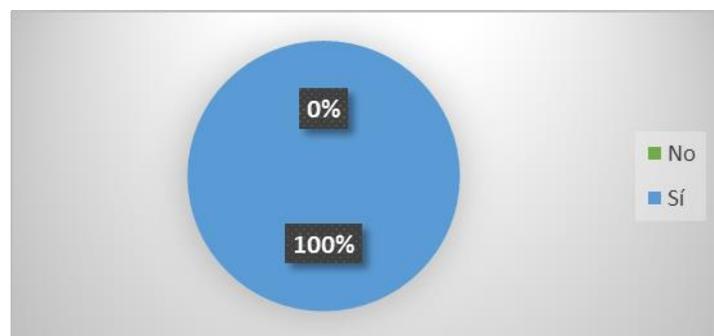


Gráfico 20-2. Preguntas 7 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 100% de los administrativos mencionan que cuentan con un manual en donde se especifican las políticas y normas de conducta dentro del Infocentro dirigida hacia los usuarios con la finalidad de evitar percances dentro del mismo.

8. ¿Las políticas y normas de conducta se encuentran colocadas en las instalaciones de manera visible a los usuarios del Infocentro?

Tabla 22-2: Políticas y normas de conducta a los usuarios del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	6	100%
No	0	0%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

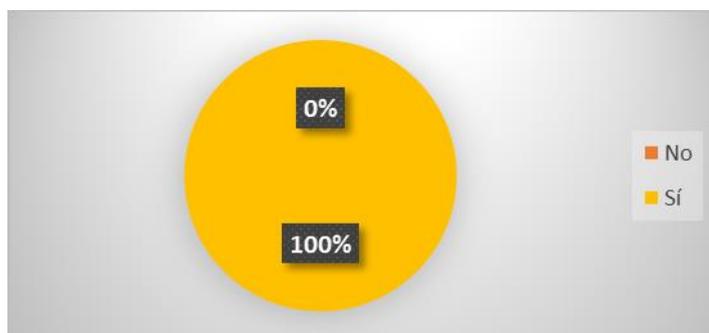


Gráfico 21-2. Preguntar 8 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 100% de los administrativos del Departamento en su totalidad informan que las políticas y normas de conducta se encuentran colocadas en las instalaciones de manera visible a los usuarios del Infocentro.

9. ¿Los equipos informáticos así como las instalaciones del Infocentro cuentan con pólizas de seguros?

Tabla 23-2: Adquisición de pólizas de seguros para las instalaciones del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	1	16,67%
No	5	83,33%
	6	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

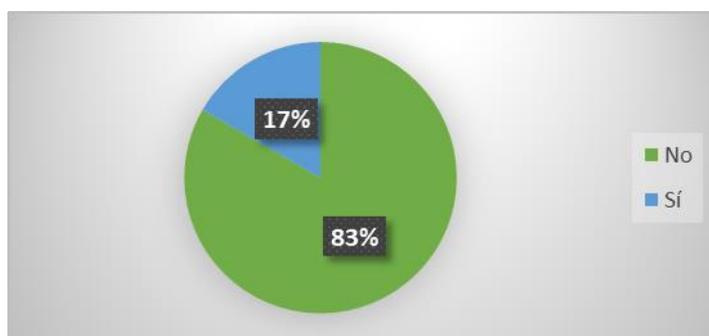


Gráfico 22-2. Preguntar 9 Personal Administrativo DTI GAD Riobamba

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 83% de los administrativos del Departamento concuerdan en que el Infocentro no cuenta con ninguna póliza de seguro ni para los equipos informáticos como tampoco para las instalaciones, a pesar de que el 17% manifiesta en cambio que sí cuentan con estas pólizas.

2.7.3 Encuesta a los usuarios del Mega Infocentro del GAD Riobamba

1. ¿Conoce usted las políticas y normas de conducta establecidas por el GAD Municipal de Riobamba dentro del Infocentro?

Tabla 24-2: Políticas y normas de conducta establecidas dentro del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	38	48%
No	42	52%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

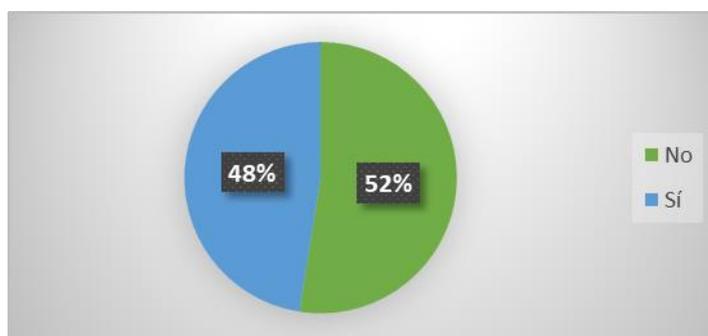


Gráfico 23-2. Preguntas 1 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 52% de los usuarios encuestados en el Mega Infocentro Riobamba manifiestan que tienen conocimiento de las políticas y normas de conducta establecidas por el GAD Municipal de Riobamba dentro del Infocentro, mientras que el 48% establece que no las conoce.

2. ¿Le han asignado claves personales para acceder al sistema y poder hacer uso del equipo de cómputo?

Tabla 25-2: Asignación de claves personales para acceder al sistema del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	38	48%
No	42	52%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

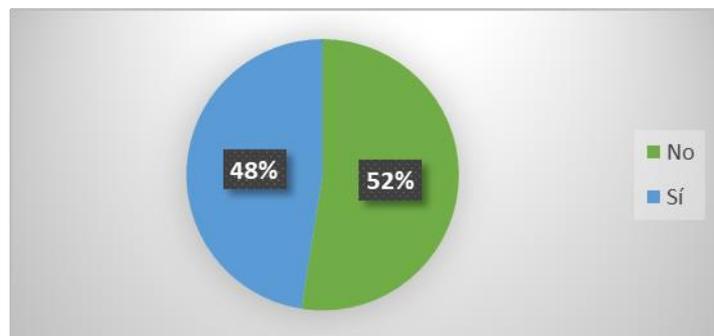


Gráfico 24-2. Preguntado a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 52% de los usuarios del Infocentro afirma que no se les han asignado claves personales para acceder al sistema y poder hacer uso del equipo de cómputo, no obstante el 48% afirma que sí se le ha establecido una clave personal para acceder.

3. ¿Cada qué tiempo le solicitan la renovación de sus claves personales para el acceso al sistema?

Tabla 26-2: Período de renovación de claves personales

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Cada semana	11	14%
Cada mes	10	13%
Cada tres meses	13	16%
Cada seis meses	8	10%
Cada año	5	6%
Nunca	33	41%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

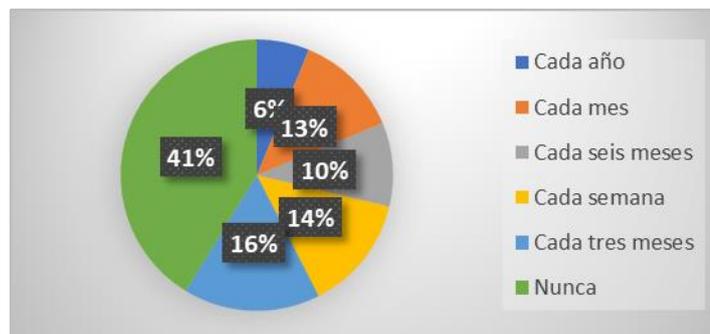


Gráfico 25-2. Pregunta 3 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 41% de los usuarios del Infocentro expresa que nunca le solicitan renovar la clave personal para acceder al sistema, pero el 16% afirma que debe cambiarlas cada tres meses, el 14% expone que debe cambiarlas cada semana, el 13% menciona que las cambia cada mes, no obstante el 6% dice que las cambia cada año.

4. Califique la calidad de navegación del internet que ofrece el Infocentro

Tabla 27-2: Calidad de navegación del Internet del Mega Infocentro Riobamba

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Excelente	29	36%
Bueno	30	37%
Regular	19	24%
Malo	2	3%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

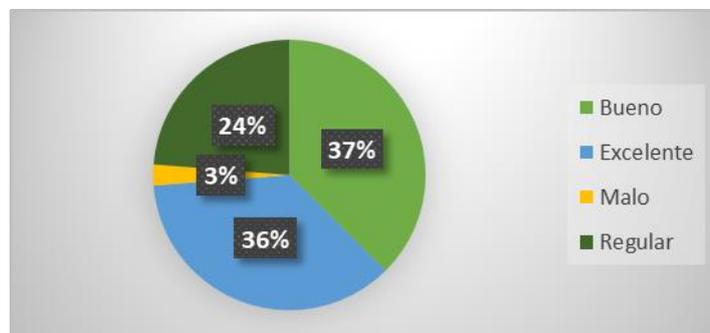


Gráfico 26-2. Pregunta 4 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 37% de los usuarios del Infocentro revela que la calidad de navegación del Internet del Infocentro es buena en cuanto a la velocidad de navegación para realizar alguna actividad, el 36% en cambio manifiesta que el internet es excelente, además el 24% describe que la calidad de navegación de internet es regular, no obstante el 3% afirma que el internet en el Infocentro es malo, es decir no supera sus expectativas.

5. ¿Considera usted que la red, ordenadores, servidores y sistemas informáticos satisfacen sus necesidades?

Tabla 28-2: Grado de satisfacción de la red, ordenadores, servidores y sistemas informáticos

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	28	35%
Casi Siempre	27	34%
A veces	23	29%
Casi Nunca	1	1%
Nunca	1	1%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

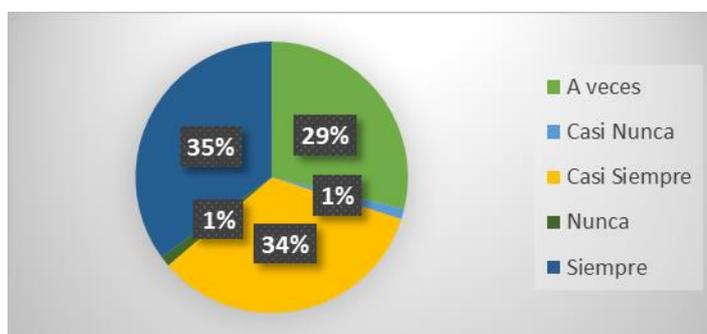


Gráfico 27-2. Pregunta 5 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: En cuanto a la red, ordenadores, servidores y sistemas informáticos para el 35% de usuarios siempre satisfacen sus necesidades, mientras que el 34% casi siempre, a comparación del 29% que declara que a veces satisfacen sus expectativas, pero existe el 1% a los cuales casi nunca satisfacen sus necesidades, así como también existe el 1% de usuarios que ellos nunca se sienten satisfechos con estos recursos informáticos.

6. ¿Ha experimentado restricción a sitios web que pueden contener virus, malware entre otros, los mismos que dañen los equipos de cómputo?

Tabla 29-2: Protección de amenazas de virus, malware, troyanos,etc de los equipos de C.

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	26	33%
Casi Siempre	17	21%
A veces	23	29%
Casi Nunca	4	5%
Nunca	10	12%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

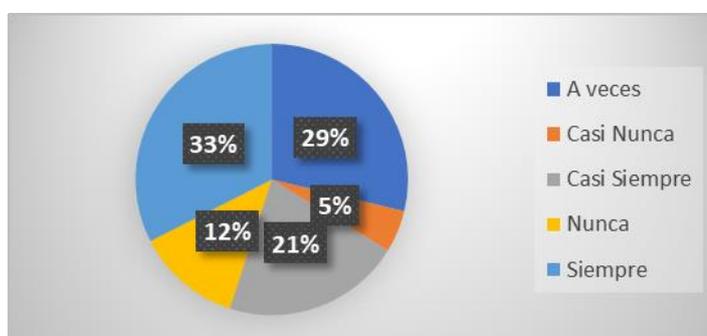


Gráfico 28-2. Preguntado a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 33% de los usuarios del Infocentro ha experimentado siempre la restricción a ciertos sitios web a fin de evitar que los equipos de cómputo adquieran virus, así como también el 29% manifiesta que solo a veces experimenta esta restricción, el 21% revela que casi siempre tiene restricciones, sin embargo el 12% en cambio menciona que nunca ha tenido restricciones a ciertos sitios, y el 5% de los usuarios en cambio informan que casi nunca se les ha restringido el acceso a sitios maliciosos.

7. ¿Considera que los equipos informáticos se encuentran actualizados tanto en hardware (monitor, mouse, CPU, etc.) como en software (sistema operativo, programas, etc.)?

Tabla 30-2: Nivel de satisfacción de los equipos de cómputo en hardware y software

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	52	65%
No	28	35%
	80	100

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

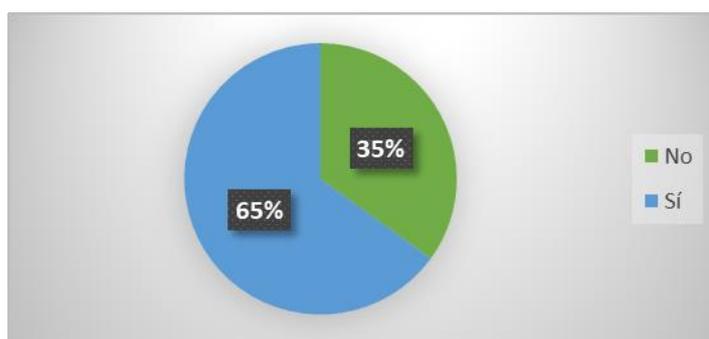


Gráfico 29-2. Pregunta 7 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: El 65% de usuarios considera que los equipos informáticos se encuentran actualizados tanto en hardware como en software satisfaciendo sus necesidades, mientras que el 35% en cambio consideran que los equipos no se encuentran actualizados.

8. ¿Las computadoras del Infocentro cuentan con los periféricos necesarios como (audífonos con micrófono, auriculares, cámaras web, etc.)?

Tabla 31-2: Periféricos disponibles de los equipos de cómputo del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Sí	59	74%
No	21	26%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

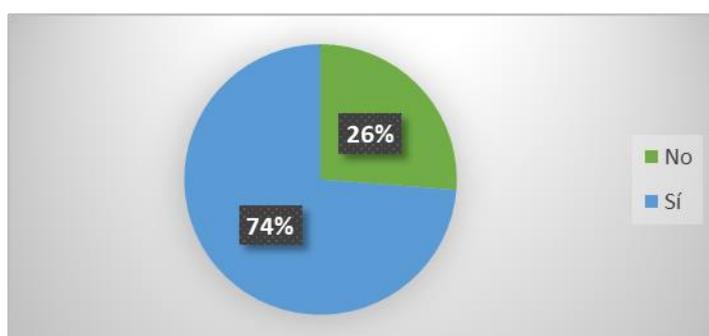


Gráfico 30-2. Pregunta 8 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: Para el 74% de usuarios las computadoras del Infocentro sí cuentan con los periféricos necesarios como por ejemplo audífonos con micrófono, auriculares, cámaras web, no obstante el 26% comunican que las computadoras no cuentan con estos periféricos.

9. Califique el estado tanto de los equipos de cómputo como de los accesorios y periféricos.

Tabla 32-2: Evaluación del estado de los accesorios y periféricos de los ordenadores

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Excelente	21	26%
Bueno	43	54%
Regular	14	18%
Malo	2	2%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

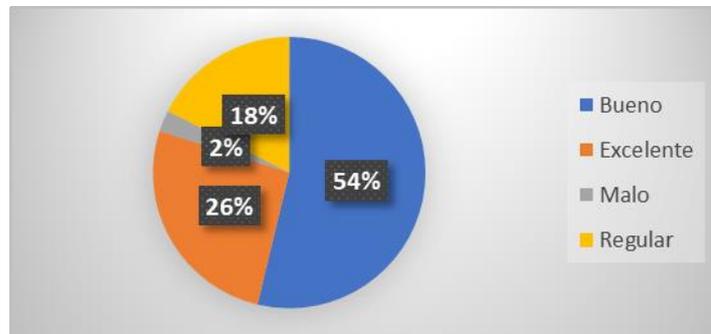


Gráfico 31-2. Pregunta 9 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: Para el 54% de usuarios las computadoras del Infocentro el estado tanto de los equipos de cómputo como de los accesorios y periféricos es bueno, para el 26% es excelente, mientras que el 18% considera que es regular, sin embargo para el 2% de usuarios los equipos, accesorios y periféricos son malos.

10. Evalúe la calidad de atención que brinda el funcionario encargado del Infocentro

Tabla 33-2: Evaluación de la calidad de servicio del encargado del Infocentro

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Excelente	43	54%
Bueno	27	34%
Regular	9	11%
Malo	1	1%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

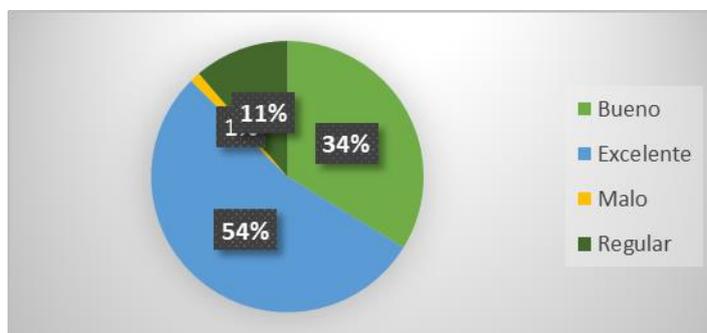


Gráfico 32-2. Pregunta 10 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: Con respecto a la calidad de servicio que brinda el encargado del Infocentro, el 54% considera que es excelente, el 34% manifiestan que la atención es buena, mientras que el 11% deduce que la atención prestada es regular, y para el 1% de usuarios la atención por parte del encargado considera que es mala.

11. ¿Cree que la implementación de un Infocentro dentro del cantón Riobamba contribuye al desarrollo tecnológico tanto en la parte formativa, educativa y profesional de los usuarios?

Tabla 34-2: Nivel de Impacto del Mega Infocentro Riobamba en sus usuarios

Respuestas	No. Encuestados	Porcentaje
Siempre	60	75%
Casi Siempre	9	11%
A veces	9	11%
Casi Nunca	1	1%
Nunca	1	1%
	80	100%

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

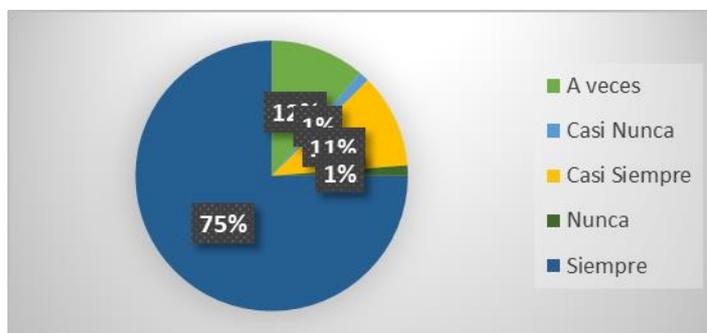


Gráfico 33-2. Preguntado 11 a los usuarios del Infocentro

Fuente: Funcionarios del Departamento de TI del GAD de Riobamba

Realizado por: Arévalo Duchicela, Adriana, 2021

Análisis: Para el 75% de los usuarios encuestados están de acuerdo que la implementación de un Infocentro dentro del cantón Riobamba siempre contribuye al desarrollo tecnológico tanto en la parte formativa, educativa y profesional de los usuarios, el 11% de los criterios de los usuarios en cambio está dividido entre casi siempre y a veces, pero para 1% de los usuarios concuerdan en que el Infocentro casi nunca y en otros casos nunca va a contribuir ni en el crecimiento tecnológico, ni para la parte formativa, educativa, ni profesional.

2.8 **Comprobación de la Idea a defender**

La ejecución de una Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2019-2020, permitió determinar que existen varios problemas que hacen que la seguridad física como lógica de los recursos informáticos sean vulnerados, así como también que no se aplica las Norma de Control Interno 410 acerca de las Tecnologías de la Información de la Contraloría General del Estado.

CAPÍTULO III

3 MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 Propuesta

Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2019 - 2020.

3.2 Desarrollo de la propuesta

Realizar una Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2019 – 2020; mediante el empleo de técnicas, procedimientos, cuestionarios o entrevistas para el control y evaluación de la eficiencia y eficacia de la infraestructura tecnológica, así como el uso de los recursos tanto materiales, humanos e informáticos del Infocentro.

FORMALIDADES



ENTIDAD:	Mega Infocentro del GAD Municipal de Riobamba
DIRECCIÓN:	Av. Daniel León Borja y Brasil
NATURALEZA:	Auditoría Informática
PERIÓDO:	01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020

EQUIPO AUDITOR

Nombre	Cargo
Ing. Willian Yanza Chávez	Supervisor de Auditoría
Ing. Carlos Buenaño Pesantes	Jefe de Equipo de Auditoría
Srta. Adriana Arévalo Duchicela	Auditora

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba

Hoja de Referencias

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

HR
1/1

CONTENIDO	REF. PAPEL TRABAJO
Hoja de Referencias	HR
ARCHIVO PERMANENTE	AP
Información General	IG
ARCHIVO CORRIENTE	AC
Fase de Planificación	FP
Fase de Ejecución	FE
Fase de Comunicación de Resultados	FCR
Adriana Esthefanny Arévalo Duchicela	AEAD
Carlos Buenaño Pesantes	CBP
Willian Yanza Chávez	WYC

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Archivo Permanente
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP
1/1

3.2.1 *Archivo Permanente*

ARCHIVO PERMANENTE



ENTIDAD:	Mega Infocentro del GAD Municipal de Riobamba
DIRECCIÓN:	Av. Daniel León Borja y Brasil
NATURALEZA:	Auditoría Informática
PERÍODO:	01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020

EQUIPO AUDITOR

Nombre	Cargo
Ing. Willian Yanza Chávez	Supervisor de Auditoría
Ing. Carlos Buenaño Pesantes	Jefe de Equipo de Auditoría
Srta. Adriana Arévalo Duchicela	Auditora

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Información General
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IG
1/7

Reseña Histórica

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Riobamba, tiene como objeto principal promover el desarrollo económico y sustentable del territorio; aplicando políticas ambientales, fortaleciendo los consejos de seguridad y protección integral, a fin de mejorar la calidad de vida de la población a través de la dotación de servicios básicos, infraestructura, vialidad, generación de empleo, respetando la cultura y el ambiente. En la actualidad el alcalde de la ciudad de Riobamba es el Ing. Napoleón Cadena.

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

La municipalidad está organizada por la separación de poderes de carácter ejecutivo representado por el alcalde, y otro de carácter legislativo conformado por los miembros del concejo cantonal. El cantón se divide en parroquias tanto urbanas como rurales y son representadas por las Juntas Parroquiales ante el Municipio de Riobamba.

El cantón Riobamba cuenta con cinco parroquias urbanas: Lizarzaburu, Maldonado, Velasco, Veloz, Yaruquíes y 11 parroquias rurales: Cacha, Calpi, Cubijés, Flores, Licán, Licto, Pungalá, Punín, Químiag, San Juan y San Luis.

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

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Información General
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IG
2/7

Uno de ellos es el Mega Infocentro Riobamba tomando en cuenta que los Infocentros son espacios comunitarios de participación y encuentro que tienen la finalidad de garantizar a la ciudadanía el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's); en este sentido el Gobierno

Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba (GADM-R) junto al Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) dotan a Riobamba el primer Mega Infocentro de la provincia.

En este sentido, la municipalidad, entregó el espacio físico para el funcionamiento de esta oficina de servicio ciudadano y, por su parte el MINTEL adjudicó el equipamiento respectivo dentro del cual constan 50 computadoras, dos salas de capacitación y toda la infraestructura necesaria para su instalación y posterior funcionamiento. Todo lo que se realiza en el Mega Infocentro, tanto en impresiones, conectividad y capacitaciones son totalmente gratuitos para la ciudadanía.

Por otra parte, en este Mega Infocentro se brindará capacitación tecnológica a comunidades rurales, así como a grupos de atención prioritaria con el fin de motivar a la población la utilización de las Tic's.

Ubicación del GAD Municipal de Riobamba

País: Ecuador

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

Dirección: 5 de Junio y Primera Constituyente

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



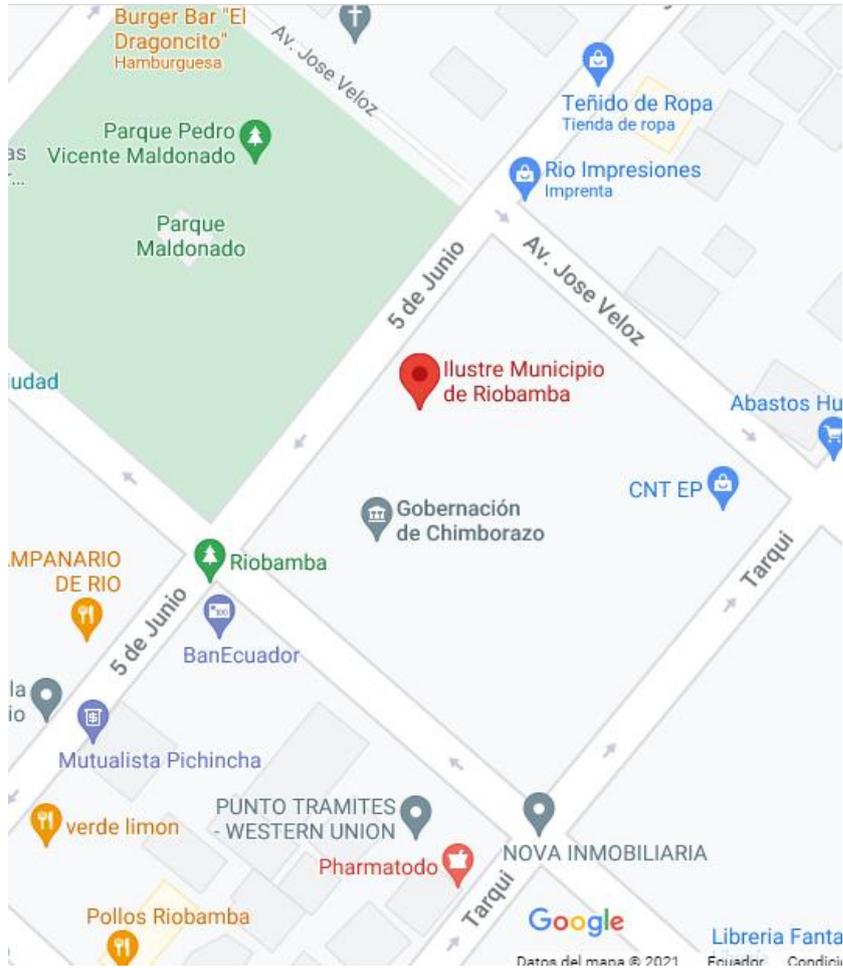
Mega Infocentro Riobamba

Información General

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IG

3/7



Ubicación del Mega Infocentro del GAD Municipal de Riobamba

País: Ecuador

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

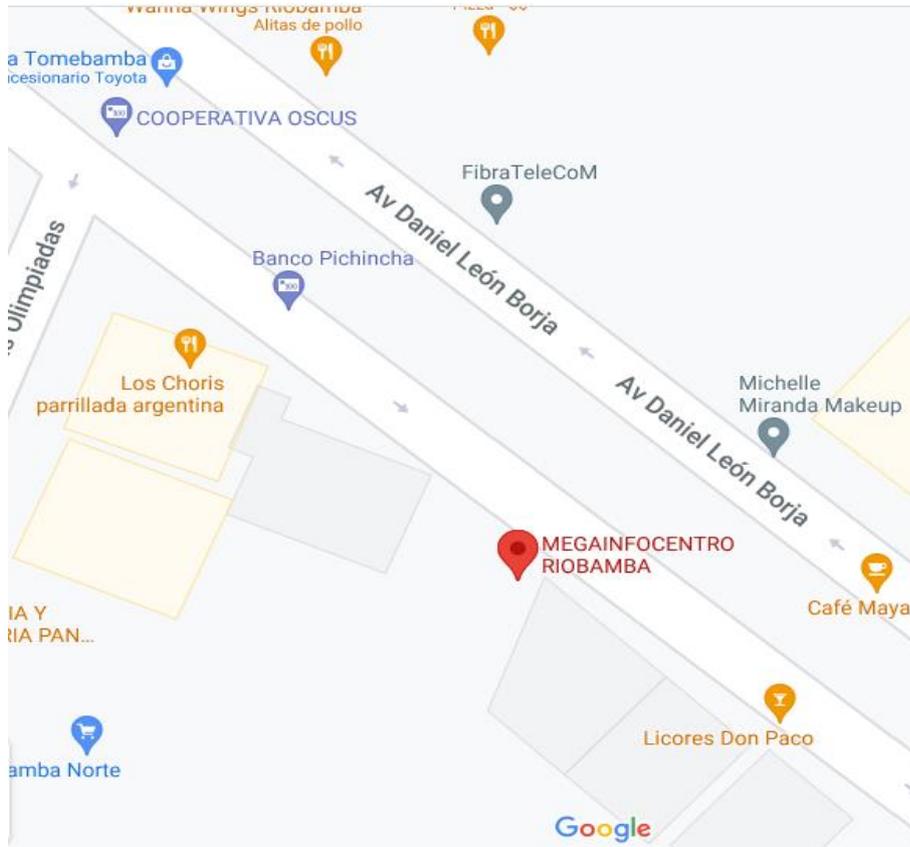
Dirección: Avenida Daniel León Borja y Brasil en el Centro de Arte y Cultura Municipal

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Información General
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IG
4/7



Misión

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

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Información General
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IG

5/7

Visión

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

Valores

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

Base Legal

El Municipio del cantón Riobamba, fue creado el 15 de agosto de 1534. fecha de instalación del Primer Cabildo en el pueblo de Riobamba, según mandato del señor Mariscal Don Diego de Almagro, como consta en la copia del acta del Libro del Cabildo Antiguo.

El Concejo Municipal de Riobamba, en sesión de 7 de noviembre de 2011, resolvió que se denomine a la Municipalidad de Riobamba, como Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Riobamba. pudiendo identificárselo como GADM de Riobamba. según Resolución 2011-345-SEC de 8 de noviembre de 2011

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba

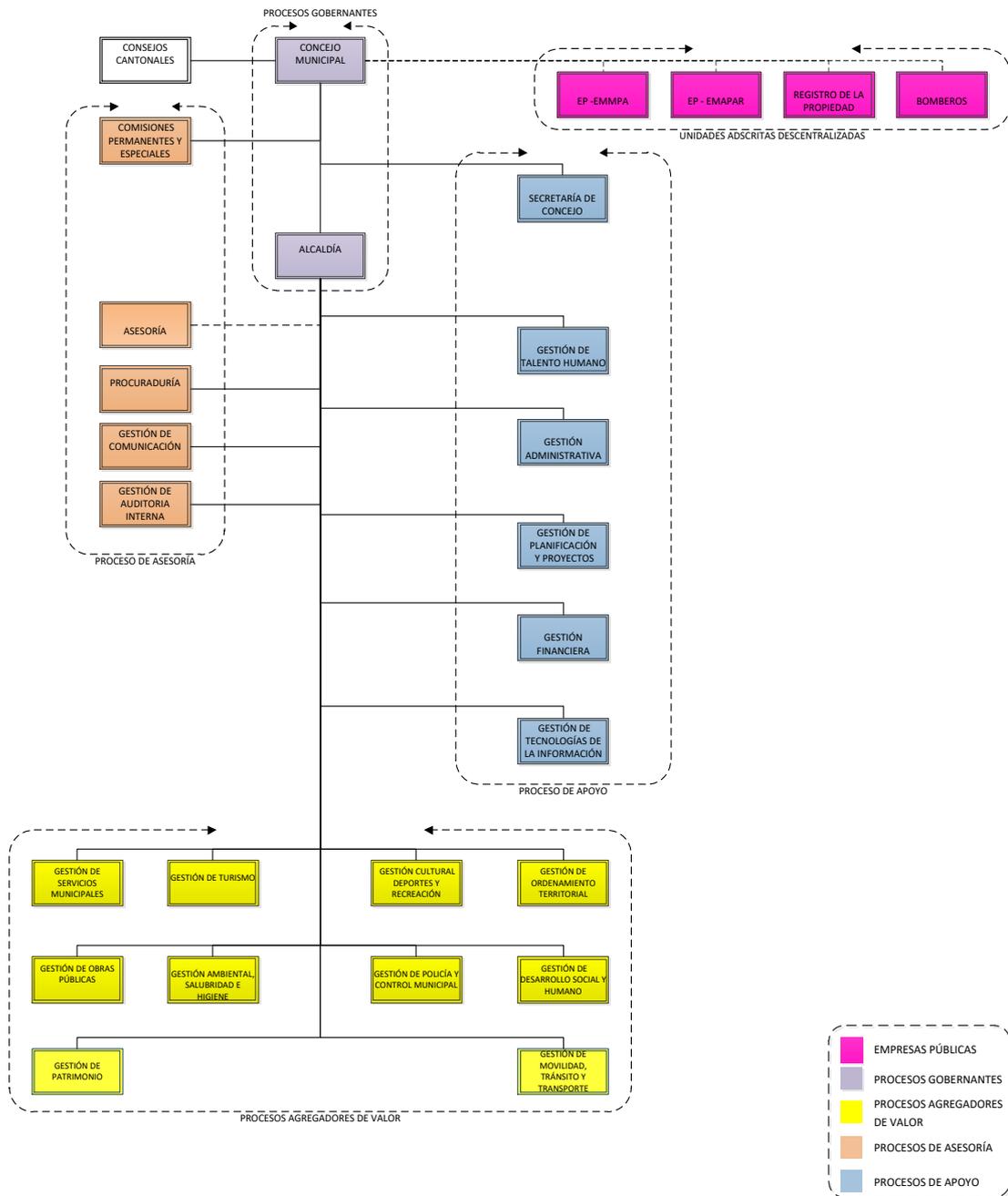
Información General

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IG

6/7

Organigrama por Procesos del GADM Riobamba



F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



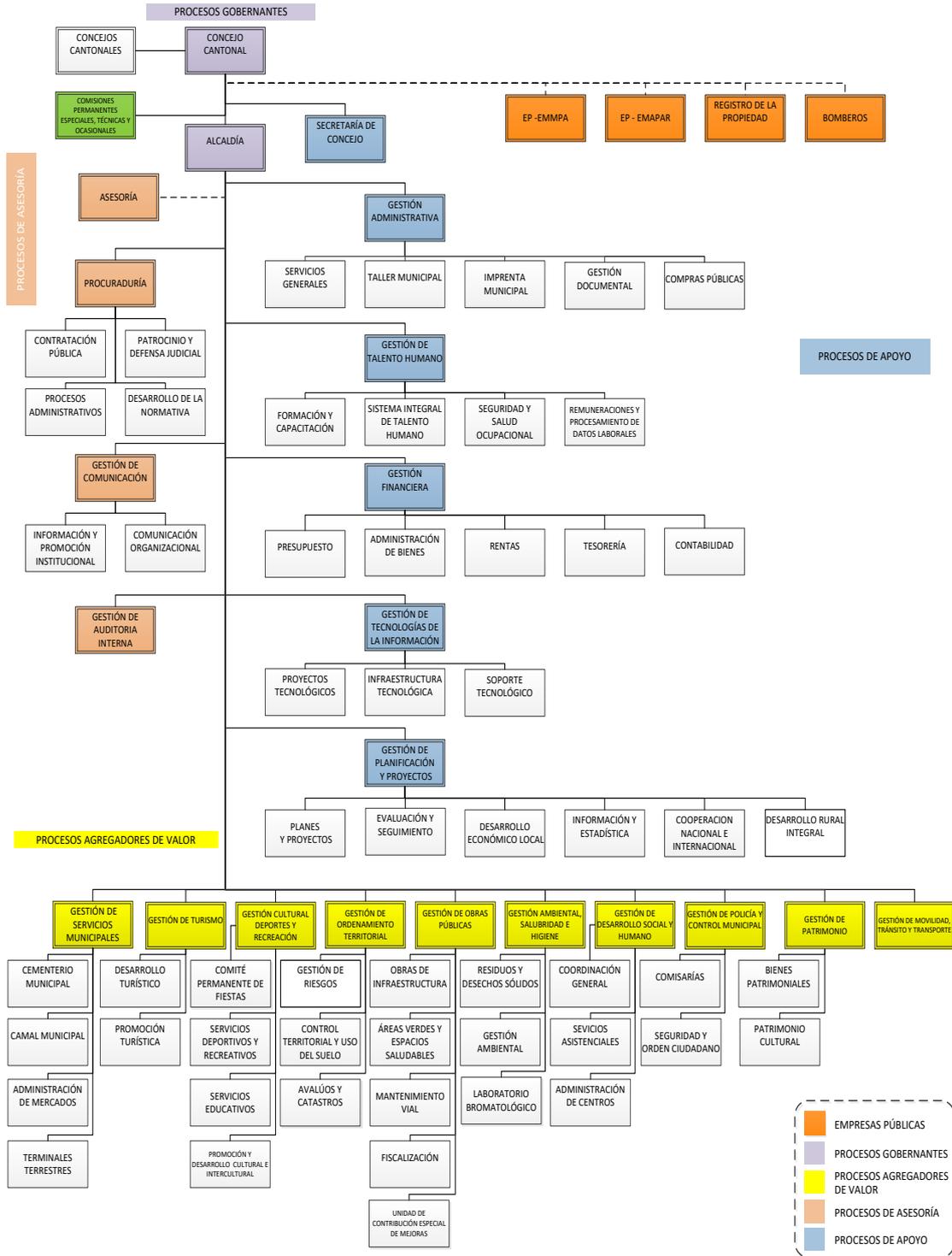
Mega Infocentro Riobamba

Información General

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IG

7/7



F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Índice de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del
2020

AP_IA
1/2

CONTENIDO	REF. PAPEL TRABAJO
ARCHIVO PERMANENTE	AP
Información General	AP_IG
Índice de Auditoría	AP_IA
Orden de Trabajo	AP_OT
Carta de Aceptación de Auditoría	AP_CAA
Contrato de Prestación de Servicios de Auditoría	AP_CPSA
Notificación de Inicio de Auditoría	AP_NIA
Carta de Requerimiento de Información	AP_CRI
Índice de Papeles de Trabajo	AP_IPT
Índice de Marcas de Auditoría	AP_IMA
ARCHIVO CORRIENTE	AC
Fase I: Planificación	FP
Planificación Preliminar	PP
Programa de Auditoría	ACFPP_PA
Cédula Narrativa Visita Preliminar	ACFPP_CNVP
Entrevista al Director del Departamento de TI del GAD Riobamba	ACFPP_EDTI
Análisis FODA	ACFPP_AFODA
Matriz de Correlación FO	ACFPP_MCFO
Matriz de Correlación DA	ACFPP_MCDA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Índice de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del
2020

AP_IA
2/2

Ponderación de Medios Internos	ACFPP_PMI
Ponderación de Medios Externos	ACFPP_PME
Perfil Estratégico Interno	ACFPP_PEI
Perfil Estratégico Externo	ACFPP_PEE
Memorándum de Planificación	ACFPP_MP
Planificación Específica	PE
Cronograma de Auditoría	ACFPE_CA
Escala de Evaluación de Riesgo	ACFPE_EER
Cuestionario de Control Interno	ACFPE_CCI
Matriz de Resumen de Riesgo	ACFPE_MRR
Fase II: Ejecución	FE
Cronograma de Auditoría	ACFE_CA
Índice de Contenido	ACFE_IC
Guía de Auditoría	ACFE_GA
Ficha de Observación	ACFE_FOB
Inventario Hardware y Software	ACFE_IHS
Hoja de Hallazgos	ACFE_HH
Fase III: Comunicación de Resultados	FCR
Cronograma de Auditoría	ACFCR_CA
Convocatoria de Lectura del Informe	ACFCR_CLI
Informe Final de Auditoría	ACFCR_IFA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Orden de Trabajo
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_OT
1/1

Oficio No. 001

Riobamba, 10 de mayo de 2021

Ing.

Alfredo Colcha Ortíz

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE TI DEL GAD RIOBAMBA

Presente.-

De mi consideración:

Una vez presentada mi propuesta del proyecto de Trabajo de Titulación, le solicito se me permita dar la apertura necesaria para efectuar la Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, para el período comprendido desde el 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020 con la finalidad de dar cumplimiento a los siguientes objetivos.

- Evaluar el estado de los recursos informáticos que dispone el Mega Infocentro, además determinar el nivel de desempeño del personal encargado para de esta manera medir el grado de eficiencia y eficacia que posee el Mega Infocentro.
- Establecer los puntos débiles y críticos del centro mediante la aplicación de los papeles de trabajo en la Auditoría para emitir soluciones que permita mejorar la calidad de servicio a los usuarios.
- Emitir conclusiones y recomendaciones fundamentadas en la base legal mediante el informe final de Auditoría para corregir los errores y problemas del Infocentro y así aprovechar tanto de la infraestructura, talento humano como los propios recursos informáticos.

Atentamente;

Adriana Arévalo

AUDITORA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Carta de Aceptación de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_CAA 1/1

Riobamba, 13 de mayo de 2021

Srta.

Adriana Arévalo

AUTORA DE TESIS

Presente.-

De mi consideración:

Una vez revisado el Oficio No. 001 presentado, referente a la Orden de Trabajo del 10 de mayo de 2021, mediante el cual solicita la apertura necesaria para efectuar su trabajo de titulación con el tema “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL MEGA INFOCENTRO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2019 – 2020”, le informo que el GAD Municipal de Riobamba se compromete a dar apertura y disponer la información oportuna y necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación.

Por la atención que se brinde a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente;

Ing. Alfredo Colcha

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE TI DEL GAD RIOBAMBA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Contrato de Prestación de Servicios de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_CPSA
1/2

En la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, a los 08 días del mes de septiembre del año 2021, comparecen por una parte el Ing. Alfredo Colcha en su carácter de Director del Departamento de TI del GAD Municipal de Riobamba que a partir de ahora se denominará “CONTRATANTE” y por otra parte a la Señorita Adriana Esthefanny Arévalo Duchicela con CI. 060386958-7 egresada de la Escuela de Contabilidad y Auditoría que en adelante se denominará “CONTRATISTA”, quienes libre y voluntariamente acuerdan suscribir el presente contrato de prestación de servicios profesionales de auditoría, al tenor de las siguientes cláusulas.

PRIMERA.- ANTECEDENTES

De conformidad con las necesidades actuales del Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba ha considerado contratar los servicios de una Auditoría Informática para evaluar el estado de los recursos informáticos, y la gestión del GAD de Riobamba para el funcionamiento del mismo centro, en el período comprendido del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020.

SEGUNDA.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es el desarrollo de la Auditoría Informática para medir los niveles de eficiencia, eficacia y seguridad del manejo del Mega Infocentro específicamente a sus equipos informáticos. El examen a efectuarse y sus resultados se finalizará con la presentación del Informe Final de Auditoría, de acuerdo a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas vigentes en los períodos examinados.

TERCERA.- METODOLOGÍA DEL TRABAJO

“LA CONTRATISTA” se compromete que la realización de la auditoría se llevará a cabo a través de la recopilación de la información, mediante el uso de técnicas como la observación, cuestionarios, entrevistas que permitan verificar la información y de esta manera encontrar las falencias que presenta el Mega Infocentro.

CUARTA. PLAZO

El plazo acordado a entregar los resultados es de 60 días laborables, que se cuentan a partir de la firma del presente contrato.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Contrato de Prestación de Servicios de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_CPSA 2/2

El plazo pactado podrá ser prorrogado en caso de que el contratante no facilite oportuna y a tiempo la información requerida o por casos de fuerza mayor debidamente comprobados.

QUINTA.- HONORARIOS

Para el desarrollo de la presente Auditoría Informática no se establece el cobro de los honorarios profesionales, es decir que no tiene ningún valor monetario el contrato, debido a que el presente trabajo se realiza únicamente con el objetivo de cumplir con el requisito para alcanzar la titulación de la Auditora en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la FADE-ESPOCH, la cual solicita la completa colaboración y disponibilidad de los funcionarios del GAD Municipal de Riobamba.

SEXTA.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES

La “Contratista” o Auditora conforme lo que se establece en las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas realizará indagaciones específicas al “Contratante” o Auditado y a las personas involucradas con el funcionamiento del Mega Infocentro Riobamba los mismos que están obligados a facilitar toda la información que sea necesaria para llevar a cabo la auditoría.

SÉPTIMA.- DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Para todos los efectos de este contrato, las partes acuerdan que sea el domicilio contractual la ciudad de Riobamba. Para constancia de todas las estipulaciones antes descritas y para las derivaciones que no hubieren podido solucionarse directamente por las mismas, intervendrán los jueces de lo civil de la ciudad de Riobamba.

OCTAVA.- ACEPTACIÓN

Las partes contratantes aceptan y se acuerdan estar conformes con los términos establecidos en cada cláusula del contrato para lo cual suscriben con su firma en el mismo lugar y la fecha indicada anteriormente.

Ing. Alfredo Colcha

Srta. Adriana Arévalo

DIRECTOR DEL DEP. DE TI
DEL GAD RIOBAMBA

AUDITORA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Notificación de Inicio de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_NIA
1/1

Riobamba, 17 de mayo de 2021

Ing.

Alfredo Colcha

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE TI DEL GAD RIOBAMBA

Presente.-

De mi consideración:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, notifico a usted que se iniciará la Auditoría Informática al Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba, por el periodo comprendido entre el 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020, por lo que se solicita entregar la documentación e información necesaria para el desarrollo del presente examen.

Para efectuar la Auditoría Informática el equipo de auditores estará conformado por la Señorita Adriana Esthefanny Arévalo Duchicela como Auditora, el Ing. Carlos Buenaño Pesantes como Jefe de Equipo de Auditoría y el Ing. Willian Yanza Chávez como Supervisor de la Auditoría.

Atentamente;

Adriana Arévalo

AUDITORA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Carta de Requerimiento de Información
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_CRI
1/1

Riobamba, 18 de mayo de 2021

Ing.

Alfredo Colcha

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE TI DEL GAD RIOBAMBA

Presente.-

De mi consideración:

Con el propósito de efectuar la Auditoría Informática le solicito por medio de la presente, se sirva en facilitar la información ya sea de manera directa o si considera oportuna delegar a un funcionario para que entregue la documentación correspondiente a:

- Reseña Histórica
- Misión
- Visión
- Valores
- Base Legal
- Organigrama Estructural

Por la atención prestada a la presente anticipo mi agradecimiento.

Atentamente;

Adriana Arévalo

AUDITORA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Índice de Papeles de Trabajo
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IPT
1/2

CONTENIDO	REF. PAPEL TRABAJO
Índice de Auditoría	IA
Orden de Trabajo	OT
Carta de Aceptación de Auditoría	CAA
Contrato de Prestación de Servicios de Auditoría	CPSA
Notificación de Inicio de Auditoría	NIA
Carta de Requerimiento de Información	CRI
Índice de Papeles de Trabajo	IPT
Índice de Marcas de Auditoría	IMA
Programa de Auditoría	PA
Cédula Narrativa Visita Preliminar	CNVP
Entrevista al Director del TI del GAD de Riobamba	EDTI
Entrevista al Responsable del Mega Infocentro del GAD Riobamba	ERMI
Análisis FODA	AFODA
Matriz de Correlación FO	MCFO
Matriz de Correlación DA	MCDA
Ponderación Medios Internos	PMI
Ponderación Medios Externos	PME
Perfil Estratégico Interno	PEI

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Índice de Papeles de Trabajo
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IPT
2/2

Perfil Estratégico Externo	PEE
Memorándum de Planificación de Auditoría	MPA
Escala de Evaluación del Riesgo	EER
Cuestionario de Control Interno	CCI
Matriz de Resumen de Riesgo	MRR
Índice de Contenido	IC
Guía de Auditoría	GA
Ficha de Observación	FOB
Inventario de Hardware y Software	IHS
Hoja de Hallazgos	HH
Convocatoria Lectura del Informe	CLI
Informe Final de Auditoría	IFA

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Índice de Marcas de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AP_IMA
1/1

SIGNIFICADO	MARCA
Verificado	√
Debilidad	D
Hallazgo	H
Sumatoria	Σ
Sustentado con evidencia	Ω

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Archivo Corriente
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

AC
1/1

3.2.2 *Archivo Corriente*

ARCHIVO CORRIENTE



ENTIDAD:	Mega Infocentro del GAD Municipal de Riobamba
DIRECCIÓN:	Av. Daniel León Borja y Brasil
NATURALEZA:	Auditoría Informática
PERÍODO:	01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020

EQUIPO AUDITOR

Nombre	Cargo
Ing. Willian Yanza Chávez	Supervisor de Auditoría
Ing. Carlos Buenaño Pesantes	Jefe de Equipo de Auditoría
Srta. Adriana Arévalo Duchicela	Auditora

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



3.2.2.1 Fase I: Planificación

Fase I: Planificación

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Planificación preliminar
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP
1/1

Planificación Preliminar

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Programa de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_ PA 1/3
--

OBJETIVO GENERAL

Identificar los problemas y áreas críticas del Mega Infocentro principalmente con la visita preliminar y los diferentes papeles de trabajo para obtener información general, principales actividades y verificar las condiciones en las que se encuentra el sitio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Iniciar la auditoría con la fase planificación a fin de comprender el ambiente del Infocentro, así como también los procesos, determinar criterios, conocer la estructura del departamento de TI del GAD, así como también las instalaciones, las actividades y operaciones del Mega Infocentro Riobamba, aplicando los papeles de trabajo con la finalidad de obtener información.
- Aplicar la fase de la ejecución con la finalidad de evaluar la parte lógica y física de los ordenadores mediante la elaboración del inventario de hardware y software y de esta manera evaluar el estado de cada uno de los recursos informáticos que dispone el Infocentro, así como también la elaboración de la hojas de hallazgo donde se reflejen las inconsistencias que se han encontrado durante el proceso de auditoría.
- Comunicar los resultados obtenidos durante la auditoría mediante la elaboración del informe final de auditoría, el cual contenga las conclusiones y recomendaciones sobre los hallazgos, los mismos que sirvan de guía para la toma de decisiones del nivel directivo del departamento de Tecnologías de la Información del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Programa de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PA
2/3

ACTIVIDADES

No.	Procedimiento	Ref. Pap. Trab.	Elabor. por	Avance de Auditoría	Observ.
FASE I: PLANIFICACIÓN					
1	Realice la visita preliminar de observación al Mega Infocentro.	VP	A.E.A.D	2%	
2	Realice la entrevista al Director del Departamento de TI del GAD del cantón Riobamba.	EDTI	A.E.A.D	2%	
3	Realice el análisis FODA	AFODA	A.E.A.D	3%	
4	Realice la matriz de correlación FO	MCDO	A.E.A.D	2%	
5	Realice la matriz de correlación DA	MCFA	A.E.A.D	2%	
6	Realice la ponderación de medios internos	PMI	A.E.A.D	2%	
7	Realice la ponderación de medios externos	PME	A.E.A.D	2%	
8	Elabore el perfil estratégico interno	PEI	A.E.A.D	2%	
9	Elabore el perfil estratégico externo	PEE	A.E.A.D	2%	
10	Elabore el memorándum de planificación	MP	A.E.A.D	4%	
11	Establezca la escala de evaluación del riesgo	EER	A.E.A.D	1%	
12	Aplique el Cuestionario de Control Interno para evaluar los componentes del COSO I	CCI	A.E.A.D	1%	
13	Elabore la matriz de resumen de riesgos.	MRR	A.E.A.D	8%	

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Programa de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PA
3/3

TOTAL FASE DE PLANIFICACIÓN				33%	
FASE II: EJECUCIÓN					
14	Elabore el Índice de Contenido.	IC	A.E.A.D	2%	
15	Realice la Guía de Auditoría	GA	A.E.A.D	4%	
16	Elabore la Ficha de Observación	FOB	A.E.A.D	2%	
17	Realice el Inventario de Hardware y Software	IHS	A.E.A.D	10%	
18	Elabore las Hojas de Hallazgos	HH	A.E.A.D	16%	
TOTAL FASE DE EJECUCIÓN				34%	
FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS					
19	Realice la Convocatoria de Lectura del Informe	IC	A.E.A.D	2%	
20	Elabore el Informe Final de Auditoría	IHS	A.E.A.D	31%	
TOTAL FASE DE RESULTADOS				33%	
TOTAL DE LA AUDITORÍA				100%	

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cédula Narrativa Visita Preliminar
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
CNVP
1/1

Fecha de Inicio: 01 diciembre de 2021

Fecha de Término: 01 diciembre de 2021

Nombre de la Institución:	Mega Infocentro Riobamba
Dirección:	Av. Daniel León Borja y Brasil
Ubicación:	Riobamba - Ecuador
Teléfono:	0987678936
Horario de Trabajo:	Lunes a Viernes de 07:00 am hasta las 15:00 pm

ACTIVIDAD PRINCIPAL

Garantizar a la ciudadanía el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC's, es decir, brindar servicios gratuitos en cuanto a impresiones, conectividad y capacitaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA VISITA A LAS INSTALACIONES

En la visita preliminar efectuada el miércoles 01 de diciembre de 2021, al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo se pudo constatar que el centro cuenta con una sola persona encargada del control y manejo del Infocentro, esta persona responsable pertenece al Departamento de Tecnologías de la Información del GAD Municipal de Riobamba, el cual me supo manifestar que el Infocentro se constituye a partir de un convenio entre el GAD de Riobamba y el MINTEL Ministerio de Telecomunicaciones.

A partir de ello se pudo constatar que la función principal del GAD en el Infocentro es dotar del espacio físico puesto que funciona en las instalaciones pertenecientes al GAD y dotar del personal necesario para que se encargue de realizar las actividades dentro del mismo, mientras que la función del MINTEL es dotar del equipamiento necesario en cuanto al mobiliario, equipos de cómputo, cables, conexiones, periféricos, etc.

Los horarios laborales del Mega Infocentro son de lunes a viernes de 08h00 am a 15h00 pm, en este lapso la ciudadanía de la ciudad de Riobamba puede acceder a los equipos e instalaciones del mismo para que puedan acceder a internet, impresiones, conectividad gratuita.

Observando detenidamente la infraestructura, recursos informáticos con los que cuenta el Infocentro se puede mencionar que cuenta con una adecuada señalización, las conexiones de los cables se encuentran bien aseguradas con canaletas, capuchones, extensiones, etc.; además, cuentan con políticas y normas de conducta establecidas para los usuarios con la finalidad de evitar incidentes dentro de las instalaciones, y salvaguardar los recursos informáticos.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Entrevista al Director de TI del GAD de Riobamba
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFP_
EDTI
1/2

1. Se ha realizado anteriormente una Auditoría Informática al Mega Infocentro Riobamba?

El Director del Departamento manifiesta que nunca se ha realizado una Auditoría Informática al Mega Infocentro, solo se realizan controles periódicos para llevar de una forma correcta el Infocentro y brindar un buen servicio a la ciudadanía.

2. ¿Se destina un determinado presupuesto para adquirir equipos informáticos para el Mega Infocentro, así como también para mantenimientos de los equipos y también para la adquisición de pólizas de seguros ya sea de incendio, robo, etc.?

No existe una asignación de presupuesto debido a que el Ingeniero comentó que el MINTEL se encarga de todos los mantenimientos de los equipos de cómputo, se encarga del soporte técnico, mientras que el Departamento de TI se encarga solo de la administración por eso a ellos no solo se les asigna ningún rubro ni para mantenimientos y tampoco para adquisición de seguros.

3. ¿Existe un plan de contingencias para contrarrestar los riesgos informáticos del Infocentro?

El director manifiesta que el Infocentro no cuenta con un plan de contingencias por lo cual existe mayor probabilidad de que aparezcan amenazas los cuales pueden afectar a los recursos informáticos.

4. ¿Cuál es la principal función del Departamento de TI del GAD en el manejo del Mega Infocentro Riobamba?

El GAD de Riobamba entregó el espacio físico para el funcionamiento del Infocentro el cual estará ubicado en el “Centro de Arte y Cultura” del GADM de Riobamba, así como también gestionar para destinar el personal necesario para que se encargue del control del mismo para brindar la atención al público en general.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Entrevista al Director de TI del GAD de Riobamba
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
EDTI
2/2

5. ¿Cómo considera la gestión del Departamento de TI del GAD en el control del Infocentro?

Considera que la gestión del Departamento es muy buena debido a que se realizan varias actividades para socializar el centro, cursos de capacitaciones, cursos de manualidades, etc.

6. ¿Existen políticas y normas de conducta establecidas y que se puedan visualizar dentro del Infocentro?

El Director informó que si existen normas de conducta y para el uso del centro en general los cuales se les manifiesta a los usuarios para que la convivencia de los usuarios sea agradable.

7. ¿Se realiza un inventario del hardware y software de cada uno de los ordenadores disponibles dentro del Infocentro?

Eso lo realiza el personal encargado que en este caso es el Ing. Juan Carlos Riofrio debido que mensualmente debe presentar un informe del mantenimiento que él ha realizado, ya que hay que tomar en cuenta que su función es que las máquinas estén funcionando.

8. ¿Cree usted que el Mega Infocentro Riobamba al facilitar el acceso a los equipos informáticos e internet gratuito contribuye en el desarrollo formativo, educativo y profesional de los usuarios?

Considera que la creación del Mega Infocentro Riobamba contribuye en su totalidad a la formación de los usuarios puesto que ese fue el principal objetivo planteado al momento de la implementación de este centro en la ciudad.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



ANÁLISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1 Apoyo oportuno por parte del personal del Departamento de TI del GAD Riobamba.</p> <p>F2 El personal encargado cuenta con suficiente experiencia y conocimientos actualizados en nuevas tecnologías.</p> <p>F3 Impulso por parte del Director del Departamento para socializar y gestionar nuevos proyectos dentro del Infocentro</p> <p>F4 Instalaciones espaciosas, con conexiones adecuadas, señalética visible y áreas muy bien delimitadas.</p>	<p>D1 No existe restricción al área del servidor para el personal no autorizado.</p> <p>D2 Falta de asignación de presupuesto para la adquisición de pólizas de seguro, equipos informáticos, mantenimientos.</p> <p>D3 Ciertos equipos de cómputo se encuentran en mal estado, en cuanto a hardware y software.</p> <p>D4 Al utilizar un software de acceso gratuito no se respalda la información, y los equipos son más vulnerables a contraer virus.</p>
ANÁLISIS EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O1 Facilidad de acceder a un equipo de cómputo, con navegación a internet, y otros servicios gratuitos.</p> <p>O2 Alto grado de satisfacción en los usuarios en cuanto al servicio ofertado por el personal encargado.</p> <p>O3 Garantiza el desarrollo de nuevas destrezas, conocimientos, habilidades en el manejo de la tecnología.</p> <p>O4 Promueve el desarrollo integral de las nuevas generaciones fomentando una cultura digital en la ciudadanía.</p>	<p>A1 Nuevas amenazas y virus informáticos, ciberataques, ciberdelincuencia, entre otros que afectan a las computadoras.</p> <p>A2 Los competencia en cuanto a proveedores de internet de fibra óptica con mayor velocidad de navegación.</p> <p>A3 El desconocimiento del manejo del software de libre acceso Linux por parte de los usuarios.</p> <p>A4 El hurto de los periféricos y accesorios de los equipos de cómputo de parte de los usuarios del Infocentro.</p>

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba

Matriz de Correlación FO

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

**ACFPP_
MCFO
1/3**

FO	O1 Facilidad de acceder a un equipo de cómputo, con navegación a internet, y otros servicios gratuitos.	O2 Alto grado de satisfacción en los usuarios en cuanto al servicio ofertado por el personal encargado.	O3 Garantiza el desarrollo de nuevas destrezas, conocimientos, habilidades en el manejo de la tecnología.	O4 Promueve el desarrollo integral de las nuevas generaciones fomentando una cultura digital en la ciudadanía.	Total	
F1 Apoyo oportuno por parte del personal del Departamento de TI del GAD Riobamba.	3	3	1	3	10	22%
F2 El personal encargado cuenta con suficiente experiencia y conocimientos actualizados en nuevas tecnologías.	1	5	5	5	16	35%

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba

Matriz de Correlación FO

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MCFO
2/3

F3 Impulso por parte del Director del Departamento para socializar y gestionar nuevos proyectos dentro del Infocentro	1	1	3	3	8	17%
F4 Instalaciones espaciosas, con conexiones adecuadas, señalética visible y áreas muy bien delimitadas.	3	3	1	5	12	26%
Total	8	12	10	16	46	100%
	17%	26%	22%	35%	100%	

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Matriz de Correlación FO
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MCFO
3/3

La escala de valoración para la tabla es la siguiente:

1. Si la relación es significativa o directa entre F y O = 5
2. Si la relación es media entre F y O = 3
3. Si no existe relación entre F y O = 1

Análisis: Los resultados que indica la matriz de correlación FO indican que la mayor fortaleza del Mega Infocentro Riobamba con un 35% es que el personal encargado cuenta con suficiente experiencia y conocimientos actualizados en nuevas tecnologías, seguido de que las instalaciones son espaciosas, con conexiones adecuadas, señalética visible y áreas muy bien delimitadas con un 26%; mientras que las oportunidades con mayor porcentaje y que más destacan en el Infocentro son la promoción del desarrollo integral de las nuevas generaciones fomentando una cultura digital en la ciudadanía con un 35% , y a continuación se encuentra el alto grado de satisfacción en los usuarios en cuanto al servicio ofertado por el personal encargado del Infocentro.

Con lo anteriormente mencionado, es necesario que se aprovechen al máximo los recursos y se continúe con una adecuada gestión las misma que contribuya a lograr posesionarse como el mejor Infocentro a nivel del país.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba

Matriz de Correlación DA

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MCDA
1/2

DA	A1 Nuevas amenazas y virus informáticos, ciberataques, ciberdelincuencia, entre otros que afectan a las computadoras.	A2 Los competencia en cuanto a proveedores de internet de fibra óptica con mayor velocidad de navegación.	A3 El desconocimiento del manejo del software de libre acceso Linux por parte de los usuarios.	A4 El hurto de los periféricos y accesorios de los equipos de cómputo de parte de los usuarios del Infocentro.	Total	
	D1 No existe restricción al área del servidor para el personal no autorizado.	1	1	1	3	6
D2 Falta de asignación de presupuesto para la adquisición de pólizas de seguro, equipos informáticos, mantenimientos.	3	5	1	1	10	23%

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba

Matriz de Correlación DA

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MCDA
2/3

D3 Ciertos equipos de cómputo se encuentran en mal estado, en cuanto a hardware y software.	5	1	5	5	16	36%
D4 Al utilizar un software de acceso gratuito no se respalda la información, y los equipos son más vulnerables a contraer virus.	5	1	5	1	12	27%
Total	14	8	12	10	44	100
	32%	18%	27%	23%	100	

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Matriz de Correlación DA
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MCDA
3/3

La escala de valoración para la tabla es la siguiente:

1. Si la relación es significativa o directa entre D y A = 5
2. Si la relación es media entre D y A = 3
3. Si no existe relación entre D y A = 1

Análisis:

Al realizar la matriz de correlación DA se puede establecer que las principales debilidades del Infocentro son que ciertos equipos de cómputo se encuentran en mal estado, en cuanto a hardware y software el cual representa un 36%, seguido de la siguiente debilidad es que al utilizar un software de acceso gratuito no se respalda la información, y los equipos son más vulnerables a contraer virus con el 27%. Por el lado de las amenazas que preocupan al Infocentro son en cambio la aparición de nuevas amenazas y virus informáticos, ciberataques, ciberdelincuencia, entre otros que afectan a las computadoras con un 32%, al igual que el desconocimiento del manejo del software de libre acceso Linux por parte de los usuarios representado en un 27%.

Esto conlleva a tomar medidas correctivas inmediatas, las cuales permitan mitigar estas debilidades a fin de combatir también las amenazas las cuales están muy relacionadas y que perjudican a la imagen, al funcionamiento, al control y al servicio que brinda el Mega Infocentro Riobamba, generando que cierta parte de los usuarios no se sientan conformes en un cien por ciento y no se supere sus necesidades y expectativas.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Ponderación Medios Internos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PMI
1/1

Código	Factores	Total
FORTALEZAS		
F2	El personal encargado cuenta con suficiente experiencia y conocimientos actualizados en nuevas tecnologías.	16
F4	Instalaciones espaciosas, con conexiones adecuadas, señalética visible y áreas muy bien delimitadas.	12
F1	Apoyo oportuno por parte del personal del Departamento de TI del GAD Riobamba.	10
F3	Impulso por parte del Director del Departamento para socializar y gestionar nuevos proyectos dentro del Infocentro	8
DEBILIDADES		
D3	Ciertos equipos de cómputo se encuentran en mal estado, en cuanto a hardware y software.	16
D4	Al utilizar un software de acceso gratuito no se respalda la información, y los equipos son más vulnerables a contraer virus.	12
D2	Falta de asignación de presupuesto para la adquisición de pólizas de seguro, equipos informáticos, mantenimientos.	10
D1	No existe restricción al área del servidor para el personal no autorizado.	6

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Ponderación Medios Externos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PME
1/1

Código	Factores	Total
OPORTUNIDADES		
O4	Promueve el desarrollo integral de las nuevas generaciones fomentando una cultura digital en la ciudadanía.	16
O2	Alto grado de satisfacción en los usuarios en cuanto al servicio ofertado por el personal encargado.	12
O3	Garantiza el desarrollo de nuevas destrezas, conocimientos, habilidades en el manejo de la tecnología.	10
O1	Facilidad de acceder a un equipo de cómputo, con navegación a internet, y otros servicios gratuitos.	8
AMENAZAS		
A1	Nuevas amenazas y virus informáticos, ciberataques, ciberdelincuencia, entre otros que afectan a las computadoras.	14
A3	El desconocimiento del manejo del software de libre acceso Linux por parte de los usuarios.	12
A4	El hurto de los periféricos y accesorios de los equipos de cómputo de parte de los usuarios del Infocentro.	10
A2	Los competencia en cuanto a proveedores de internet de fibra óptica con mayor velocidad de navegación.	8

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Perfil Estratégico Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PEI
1/2

Cod.	Aspectos Internos	Gran Fortaleza	Fortaleza	Equilibrio	Debilidad	Gran Debilidad
F2	El personal encargado cuenta con suficiente experiencia y conocimientos actualizados en nuevas tecnologías.	1				
F4	Instalaciones espaciosas, con conexiones adecuadas, señalética visible y áreas muy bien delimitadas.	1				
F1	Apoyo oportuno por parte del personal del Departamento de TI del GAD Riobamba.		1			
F3	Impulso por parte del Director del Departamento para socializar y gestionar nuevos proyectos dentro del Infocentro	1				
D3	Ciertos equipos de cómputo se encuentran en mal estado, en cuanto a hardware y software.					1
D4	Al utilizar un software de acceso gratuito no se respalda la información, y los equipos son más vulnerables a contraer virus.					1

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Perfil Estratégico Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PEI
2/2

D2	Falta de asignación de presupuesto para la adquisición de pólizas de seguro, equipos informáticos, mantenimientos.				1	
D1	No existe restricción al área del servidor para el personal no autorizado.					1
TOTAL		3	1	0	1	3
		38%	13%	0%	13%	38%

ANÁLISIS:

Al realizar el Perfil Estratégico Interno se puede notar que las más grandes fortalezas que tiene el Infocentro son que el personal encargado cuenta con suficiente experiencia y conocimientos actualizados en nuevas tecnologías, además sus instalaciones son espaciosas, con conexiones adecuadas, señalética visible y áreas muy bien delimitadas y a la vez que existe un gran impulso por parte del Director del Departamento para socializar y gestionar nuevos proyectos dentro del Infocentro. Si embargo hay que resaltar que las mayores debilidades son que ciertos equipos de cómputo se encuentran en mal estado, en cuanto a hardware y software, también que al utilizar un software de acceso gratuito no se respalda la información, y los equipos son más vulnerables a contraer virus, y por último no existe restricción al área del servidor para el personal no autorizado.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Perfil Estratégico Externo
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PEE
1/2

Cod.	Aspectos Internos	Gran Oportun.	Oportunidad	Equilibrio	Amenaza	Gran Amenaza
O4	Promueve el desarrollo integral de las nuevas generaciones fomentando una cultura digital en la ciudadanía.		1			
O2	Alto grado de satisfacción en los usuarios en cuanto al servicio ofertado por el personal encargado.	1				
O3	Garantiza el desarrollo de nuevas destrezas, conocimientos, habilidades en el manejo de la tecnología.		1			
O1	Facilidad de acceder a un equipo de cómputo, con navegación a internet, y otros servicios gratuitos.		1			
A1	Nuevas amenazas y virus informáticos, ciberataques, ciberdelincuencia, entre otros que afectan a las computadoras.					1

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Perfil Estratégico Externo
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
PEE
2/2

A3	El desconocimiento del manejo del software de libre acceso Linux por parte de los usuarios.					1
A4	El hurto de los periféricos y accesorios de los equipos de cómputo de parte de los usuarios del Infocentro.				1	
A2	Los competencia en cuanto a proveedores de internet de fibra óptica con mayor velocidad de navegación.				1	
TOTAL		3	1	0	1	3
		38	13	0	13	38

ANÁLISIS:

Dentro del Perfil Estratégico Externo se indica que la oportunidad más representativa del Infocentro es el alto grado de satisfacción en los usuarios en cuanto al servicio ofertado por el personal encargado, mientras que las amenazas que más preocupan al funcionamiento del Infocentro son las nuevas amenazas y virus informáticos, ciberataques, ciberdelincuencia, entre otros que afectan a las computadoras, como también el desconocimiento del manejo del software de libre acceso Linux por parte de los usuarios permitiendo que algunas veces se dañen los equipos del Infocentro.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Memorándum de Planificación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MP
1/7

Institución: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba.

Naturaleza del Trabajo: Auditoría Informática

Período: Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020.

ANTECEDENTES

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

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

Uno de ellos es el Mega Infocentro Riobamba tomando en cuenta que los Infocentros son espacios comunitarios de participación y encuentro que tienen la finalidad de garantizar a la ciudadanía el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's); en este sentido el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba (GADM-R) junto al Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) dotan a Riobamba el primer Mega Infocentro de la provincia.

En este sentido, la municipalidad, entregó el espacio físico para el funcionamiento de esta oficina de servicio ciudadano y, por su parte el MINTEL adjudicó el equipamiento respectivo dentro del cual constan 50 computadoras, dos salas de capacitación y todo la infraestructura necesaria para su instalación y posterior funcionamiento. Todo lo que se realiza en el Mega Infocentro, tanto en impresiones, conectividad y capacitaciones son totalmente gratuitos para la ciudadanía.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Memorándum de Planificación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MP
2/7

Por otra parte, en este Mega Infocentro se brindará capacitación tecnológica a comunidades rurales, así como a grupos de atención prioritaria con el fin de motivar a la población la utilización de las Tic's.

MOTIVO DE LA AUDITORÍA

La Auditoría Informática al Mega Infocentro Riobamba se realizará mediante el Oficio No. 001 referente a la Orden de Trabajo con la finalidad de evaluar el estado de los recursos informáticos que dispone el Mega Infocentro.

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

Efectuar una Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2019 -2020 para medir el grado de eficiencia y eficacia que posee el Mega Infocentro mediante la evaluación del uso y mantenimiento de los recursos informáticos además del nivel de desempeño del personal encargado del centro.

ALCANCE

La presente investigación abarca únicamente la Auditoría Informática al Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba, para el periodo del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020 respetando lo acordado anteriormente en el contrato de prestación de servicios de auditoría.

PUNTOS A EVALUARSE

- Hardware
- Software
- Redes
- Instalaciones Físicas
- Componentes de Seguridad (Física y Lógica)

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Memorándum de Planificación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MP
3/7

RECURSO HUMANO

Nombre	Cargo
Ing. Willian Yanza Chávez	Supervisor de Auditoría
Ing. Carlos Buenaño Pesantes	Jefe de Equipo de Auditoría
Srta. Adriana Arévalo Duchicela	Auditora

RECURSOS MATERIALES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Papel Bond (resma)	1	2,50
Esferos	4	2,00
Carpetas	2	4,45
Lápices	4	1,60
Archivadores	2	6,00
Borrador	1	0,45
Perforadora	1	2,00

RECURSOS TECNOLÓGICOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Laptop con Internet	1	35,00
Memoria USB	1	10,00
Impresiones, copias	450	50,00
Cartuchos de impresora	4	35,00
CD	1	1,00
Transporte	1	30,00

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Memorándum de Planificación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MP
4/7

RECURSOS ECONÓMICO

Para desarrollar la Auditoría Informática del Mega Infocentro Riobamba para el periodo comprendido entre el 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020 el presupuesto va a ser de USD 180 comprendido en USD 19,00 para los recursos materiales, y USD 161,00 para los recursos tecnológicos.

TIEMPO ESTIMADO

El tiempo estimado para la realización de la Auditoría Informática del periodo entre el 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020 es de 60 días laborables.

METODOLOGÍA

La ejecución de la auditoría se llevará a cabo utilizando técnicas como son la observación, cuestionarios, entrevistas, análisis FODA, revisión documental e inspección que permita verificar la información y de esta manera encontrar las posibles falencias que tiene el Mega Infocentro.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para observar de manera comprensible y detallada las actividades a ejecutarse con la Auditoría Informática se adjunta el siguiente cronograma de actividades:

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Memorándum de Planificación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MP
5/7

No.	Actividad	Responsable	Mayo				Junio				Julio			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
ARCHIVO PERMANENTE														
1	Información General	A.E.A.D												
2	Índice de Auditoría	A.E.A.D												
3	Orden de Trabajo	A.E.A.D												
4	Carta de Aceptación de Auditoría	A.E.A.D												
5	Contrato de Prestación de Servicios	A.E.A.D												
6	Notificación de Inicio de Auditoría	A.E.A.D												
7	Carta de Requerimiento de Información	A.E.A.D												
8	Índice de Papeles de Trabajo	A.E.A.D												
9	Índice de Marcas de Auditoría	A.E.A.D												
ARCHIVO CORRIENTE														
Fase I: Planificación														
Planificación Preliminar														

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Memorándum de Planificación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MP
6/7

10	Programa de Auditoría	A.E.A.D												
11	Cédula Narrativa Visita Preliminar	A.E.A.D												
12	Entrevista al Director del Departamento de TI del GAD Riobamba	A.E.A.D												
13	Entrevista al Responsable del Mega Infocentro del GAD Riobamba	A.E.A.D												
14	Análisis FODA	A.E.A.D												
15	Análisis de Medios Internos	A.E.A.D												
16	Análisis de Medios Externos	A.E.A.D												
17	Perfil Estratégico Interno	A.E.A.D												
No.	Actividad	Responsable	Mayo				Junio				Julio			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
18	Perfil Estratégico Externo	A.E.A.D												
19	Ponderación de Medios Internos	A.E.A.D												

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Memorándum de Planificación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPP_
MP
7/7

20	Ponderación de Medios Externos	A.E.A.D														
21	Matriz de Riesgo	A.E.A.D														
22	Memorándum de Planificación	A.E.A.D														
Planificación Específica																
23	Programa de Auditoría	A.E.A.D														
24	Cuestionario de Control Interno	A.E.A.D														
Fase II: Ejecución																
25	Programa de Auditoría	A.E.A.D														
26	Índice de Contenido	A.E.A.D														
27	Guía de Auditoría	A.E.A.D														
28	Inventario de Hardware y Software	A.E.A.D														
29	Hoja de Hallazgos	A.E.A.D														
Fase III: Comunicación de Resultados																
30	Programa de Auditoría	A.E.A.D														
31	Convocatoria de Lectura del Informe	A.E.A.D														
32	Informe Final de Auditoría	A.E.A.D														

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Planificación Específica
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del
2020

ACFPE
1/1

Planificación Específica

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cronograma de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CA
1/1

OBJETIVO GENERAL

Verificar la aplicación del sistema de control interno en el Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba, mediante la aplicación de un cuestionario el mismo que permita evaluar cada uno de los componentes del COSO I para determinar el nivel de riesgo y confianza.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el control interno del Mega Infocentro Riobamba con la finalidad de obtener información que permita verificar el nivel de cumplimiento o la inexistencia de controles.
- Identificar las actividades relevantes del Mega Infocentro para determinar las principales falencias del centro que originan riesgos.

ACTIVIDADES

No.	Contenido	Ref. Pap. Trab.	Elaborado por	Observaciones
1	Realice la escala de evaluación de riesgo.	EER	A.E.A.D	
2	Aplice el Cuestionario de Control Interno para evaluar los componentes del COSO I	CCI	A.E.A.D	
3	Elabore la matriz de resumen de riesgo.	MRR	A.E.AD	

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Escala de Evaluación de Riesgo
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

EER 1/1

Con el propósito de establecer una valoración cuantificada del riesgo que representa la condición en que se encuentra el control relativo a cada pregunta se añade la columna "riesgo", en la cual el evaluador establecerá según su criterio el puntaje de acuerdo con el siguiente esquema:

Riesgo Bajo	1
Riesgo Moderado	2
Riesgo Moderadamente Alto	3
Riesgo Alto	4

Debido a que la valoración del riesgo en cada pregunta incidirá en la calificación integral del sistema, es muy importante que, quien realice la evaluación tenga criterio objetivo y profesional. El cuestionario requiere la utilización de un criterio neutral e independiente para establecer una seguridad razonable de que se alcanzarán los objetivos en las siguientes categorías: Eficiencia y eficacia de las operaciones; confiabilidad de la información financiera y cumplimiento de las regulaciones.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CCI
1/7

OBJETIVO GENERAL

Recolectar información sobre los diferentes aspectos que influyen en el desarrollo normal de las actividades del Mega Infocentro Riobamba, con la ayuda de un conjunto de preguntas realizadas a la persona responsable del control del Infocentro.

No.	Pregunta	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES	RIESGO
AMBIENTE DE CONTROL						20
1	El Mega Infocentro posee un plan estratégico en el cual se visualice la misión, visión, objetivos, valores, entre otros?		1		H1 El Infocentro no dispone de un plan estratégico.	3
2	¿Se han establecido por escrito políticas para regular las relaciones del Infocentro entre empleados y directivos?	1				3
3	¿El personal que labora en el Mega Infocentro cumple con las especificaciones para el puesto de trabajo?	1				3
4	¿La empresa cuenta con una estructura organizativa clara, que muestre las relaciones jerárquicas funcionales?	1				4
5	¿Se fomenta en la empresa una actitud de confianza entre el personal y el jefe del Departamento?	1				3

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CCI
2/7

6	¿El Mega Infocentro cuenta con un reglamento o normativa que establezca el manejo adecuado de los recursos informáticos del mismo?	1		H2 No cuentan con un reglamento donde se detallen las políticas y normas de uso de los recursos informáticos.	4
EVALUACIÓN DE RIESGOS					22
7	¿Los ordenadores del Mega Infocentro cuentan con medidas de prevención para respaldar la información?	1		H3 La información de los ordenadores no se respalda.	3
8	¿Cuándo se detectan situaciones negativas en la consecución de los objetivos, son comunicadas inmediatamente al Jefe del Departamento?	1			4
9	¿Se lleva un registro individual de las falencias existentes por parte del personal?	1			3
10	¿Se comunica al personal sobre el riesgo que existe en la empresa debido al incumplimiento de las actividades?	1			4
11	¿La infraestructura tanto física como tecnológica se encuentra correctamente señalizada y asegura la protección de los bienes, mobiliario, etc.?	1			2

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CCI
3/7

12	¿Existen pólizas de seguros para salvaguardar los equipos informáticos?	1		H4 Carencia de pólizas de seguro para salvaguardar los recursos informáticos.	3
13	¿El Infocentro cuenta con el equipo de vigilancia necesario para proteger a todos los recursos informáticos?	1		H5 Falta del equipo de vigilancia adecuado para proteger los recursos informáticos.	3
ACTIVIDADES DE CONTROL					18
14	¿Se separan funciones incompatibles en base a la estructura orgánica y descripción de cargos?	1			3
15	¿La empresa documenta todos los procedimientos de control existentes?	1			4
16	¿Se han establecido medidas de protección para fondos, valores y bienes del Infocentro?	1			3
17	¿Se asignan claves de uso personal a los usuarios para acceder a los equipos de cómputo como al sistema?	1			2
18	¿Los equipos informáticos cuentan con un software con licencia de pago para su funcionamiento?	1		H6 Los softwares de los equipos de cómputo solo funcionan con una licencia gratuita.	3

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CCI
4/7

19	¿Se aplica la Norma de Control Interno 410 de la CGE en relación a las Tecnologías de Información para mejorar el funcionamiento del Infocentro?	1			H7 La norma de Control Interno 410 de la CGE no es aplicada en el control y la supervisión del Infocentro.	3
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN						21
20	¿Existe un manual de funciones donde se detallan las actividades y responsabilidades del personal encargado del Mega Infocentro?	1				4
21	¿Considera que el sistema de información que dispone el Infocentro es seguro, ágil, oportuno y útil para la toma de decisiones?	1				3
22	¿Se realizan reuniones periódicas entre la dirección y las diferentes áreas del DTI para informar de la gestión realizada y proceder a la toma de decisiones oportunas?	1				4
23	¿La empresa ha establecido canales de comunicación seguros para el envío y recepción de información?	1				3
24	¿Existe un buzón de sugerencias u otro mecanismo para obtener información sobre las necesidades de los usuarios?	1				4

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CCI
5/6

25	¿La estructura orgánica del Departamento de TI del GAD Riobamba define claramente los niveles de apoyo y asesoría para el Mega Infocentro?	1				3
MONITOREO						21
26	¿Se han definido herramientas para la autoevaluación y seguimiento de las actividades realizadas?	1				4
27	¿Se definen objetivos y metas dentro del Infocentro para verificar los niveles de eficiencia y eficacia que logra alcanzar el centro?	1				3
28	¿El personal encargado del Infocentro recibe cursos de capacitación y actualización en materia tecnológica de manera frecuente?	1				4
29	¿Se cuenta con estrategias para mejorar los recursos informáticos de manera continua, es decir mantener los equipos actualizados?	1				3
30	¿Se verifica la eficiencia de los controles en cuanto a los procesos efectuados?	1				3
31	¿Se utilizan mecanismos de control para detectar ineficiencias a nivel general?	1				4
		Σ 24	Σ 7			

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CCI
6/7

$$\text{Nivel de Confianza} = \frac{\text{Respuestas Positivas}}{\text{Total Preguntas}} * 100\%$$

$$\text{Nivel de Confianza} = \frac{24}{31} * 100\%$$

$$\text{Nivel de Confianza} = 77,42\%$$

$$\text{Nivel de Riesgo} = 100\% - \text{Nivel de Confianza}$$

$$\text{Nivel de Riesgo} = 22,58\%$$

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

AMBIENTE DE CONTROL

Análisis: En el primer componente del COSO I en cuanto al nivel de confianza representa un 66,67% que indica que es un rango medio, mientras que el nivel de riesgo es de 33,33% tomando en cuenta que las debilidades encontradas son que el Infocentro no dispone de un plan estratégico, y que no cuentan con un reglamento donde se detallen las políticas y normas de uso de los recursos informáticos.

EVALUACIÓN DE RIESGO

Análisis: En este componente se puede verificar que el nivel de confianza representa un 57,14% encontrándose en un rango medio mientras que el nivel de riesgo está en un 42,86% en un rango medio, encontrándose las siguientes debilidades como son, que la información de los ordenadores no se respalda, además, existe una carencia de pólizas de seguro para salvaguardar los recursos informáticos; también, no existe el equipo de vigilancia adecuado para proteger los recursos informáticos.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Cuestionario de Control Interno
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFPE_
CCI
7/7

ACTIVIDADES DE CONTROL

Análisis: En cuanto a las actividades de control se puede decir que el nivel de confianza es del 66,67% en un rango medio mientras que el nivel de riesgo es el 33,33% ubicándose en un rango bajo y encontrándose como debilidades que los softwares de los equipos de cómputo solo funcionan con una licencia gratuita, además, que la norma de Control Interno 410 de la CGE no es aplicada en el control y la supervisión del Infocentro.

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Análisis: En este componente al aplicar el cuestionario de control interno se puede observar que existe un nivel de confianza del 100%, es decir que el hecho de que poseen un organigrama, al igual que un manual de funciones permite que exista una buena relación y buena comunicación dentro del Departamento de TI y ellos a su vez con el responsable del Mega Infocentro.

MONITOREO

Análisis: Al igual que el anterior componente del COSO como es el de información y comunicación en el Infocentro, existe un nivel confianza del 100% en cuanto al Monitoreo, es decir que si existe cierta supervisión, por parte del jefe departamental del Municipio, y a la vez existe una preocupación e impulso por parte del mismo para que se lleven a cabo las actividades con total normalidad y de manera eficiente y eficaz, pese a que los controles no son tan habituales las actividades que ahí se desarrollan se las hace de forma oportuna y correcta.

ANÁLISIS GENERAL:

Los resultados obtenidos al realizar el cuestionario de control interno manifiestan que el nivel de confianza está en un rango ALTO con un 77,42%, en cambio el nivel de riesgo se encuentra en un rango BAJO con un 22,58% lo que demuestra que la gestión tanto administrativa como tecnológica es considerablemente buena, pese a que podría mejorar al momento de determinar estrategias para mejorar el control y supervisión del Infocentro.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Matriz de Resumen de Riesgo
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

MRR
1/1

Con respecto a la evaluación del riesgo le Mega Infocentro Riobamba se puede mencionar que los resultados por cada componente aplicando el COSO I se presentan de la siguiente manera:

Plantilla de resumen del nivel de riesgo de los controles	
Componentes	Riesgo
Ambiente de Control	20
Evaluación del Riesgo	22
Actividades de Control	18
Información y Comunicación	21
Supervisión y Monitoreo	21
Total	102

De la matriz presentada anteriormente se puede mencionar que el total del riesgo por todos los componentes, el Mega Infocentro Riobamba se encuentra en rango de 100 a 175 lo cual se puede decir que posee un riesgo bajo, es decir que el sistema de control interno que presenta la institución es efectivo.

Calificación de Riesgo		
Riesgo Alto	301 - 400	SCI No Confiable
Riesgo Moderadamente Alto	251 - 300	SCI Moderadamente Confiable
Riesgo Moderado	176 -250	SCI Confiable
Riesgo Bajo	100 - 175	SCI Efectivo

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



3.2.2.2 Fase II: Ejecución

Fase II: Ejecución

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Programación de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
PA
1/1

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la situación y procesos del Mega Infocentro Riobamba, mediante la aplicación de técnicas de auditoría con la finalidad de desarrollar los hallazgos encontrados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el inventario de Hardware y Software mediante la aplicación de técnicas de conteo para determinar el número de ordenadores, así como el estado en el que se encuentran los equipos y sus accesorios.
- Elaborar la hoja de hallazgos de auditoría, mediante el desarrollo de los atributos del hallazgo, que permita conocer la situación del Mega Infocentro del GAD Municipal Riobamba.

ACTIVIDADES

No.	Contenido	Ref. Pap. Trab.	Elaborado por	Observaciones
1	Elabore el Índice de Contenido.	IC	A.E.A.D	
2	Realice la Guía de Auditoría	GA	A.E.A.D	
3	Elabore la Ficha de Observación	FOB	A.E.A.D	
4	Realice el Inventario de Hardware y Software	IHS	A.E.A.D	
5	Elabore las Hojas de Hallazgos	HH	A.E.A.D	

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Índice de Contenido
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IC
1/1

HW	Para la documentación relacionada con el equipo físico, periféricos y demás equipos de sistemas.
SW	Para la documentación relacionada con el software y paqueterías.
BD	Para la documentación relacionada con la seguridad informática.
IS	Para la documentación relacionada con las instalaciones del área de sistemas.
CC	Para la documentación relacionada con el centro de cómputo.
CA	Para la documentación relacionada con la gestión administrativa del centro de cómputo.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba

Guía de Auditoría

Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
GA
1/3

RFR.	ACTIVIDAD O FUNCIÓN PARA EVALUAR	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
HW	Evaluar el Hardware del Mega Infocentro.	Inspección a la estructura física de los dispositivos.	20%	5	Todos los elementos físicos deben mantenerse en buen estado y completos.
SW	Evaluar el software del Mega Infocentro.	Inspección a la parte lógica de los dispositivos.	20%	5	Todos los programas deben tener las licencias de funcionamiento y los respectivos permisos.
BD	Evaluar la seguridad informática en cuanto al programa para bloquear y desbloquear las computadoras.	Entrevistas con el Director de TI del GAD de Riobamba y con el responsable del Mega Infocentro	15%	4	El Infocentro debe mantener un buen programa de seguridad informática para evitar los percances que puedan presentarse y además conocer sus ingresos.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Guía de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
GA
2/3

SC	<p>Evaluar la satisfacción del cliente en cuanto a disponibilidad de computadoras.</p>	<p>Encuestas y cuestionarios a los usuarios del Infocentro para saber el nivel de satisfacción que poseen.</p>	8%	3	<p>El Infocentro debe contar con máquinas suficientes para que así los clientes no tengan que esperar mucho tiempo su turno.</p>
CC	<p>Evaluar la iluminación y ventilación del lugar.</p>	<p>Observación directa en el Infocentro para corroborar la iluminación que existe.</p>	7%	3	<p>El espacio en el cual se encuentran las máquinas debe permanecer siempre ventilado y con buena iluminación.</p>
DS	<p>Comprobar la conexión a internet y su velocidad.</p>	<p>Encuestar a los usuarios para comprobar que tan buena es la conexión a internet.</p>	15%	5	<p>Las máquinas deben contar con una buena velocidad del internet para que el usuario tenga mayor satisfacción.</p>

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Guía de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
GA
3/3

IS	<p>Comprobar que exista una buena instalación en el área informática.</p>	<p>Inspeccionar que todas las conexiones se hayan realizado de manera correcta y que cuentan con una adecuada señalética.</p>	15%	4	<p>Los equipos tienen que mantener una buena conexión para evitar cualquier tipo de accidentes.</p>
			100%		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Ficha de Observación
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
FOB
1/1

Institución: Mega Infocentro Riobamba

Responsable del Infocentro: Ing. Juan Carlos Riofrío.

Condición: Evaluar la iluminación y ventilación del lugar.

Técnica: Observación Directa.

Descripción: El espacio del Mega Infocentro Riobamba, es considerablemente amplio y se encuentra estructurado y organizado de forma oportuna, es decir que se encuentra dividido en dos áreas como son: al área del laboratorio donde se encuentran todos los ordenadores y demás equipos informáticos y el área de capacitaciones en el cual se realizan los diferentes talleres con la ciudadanía de Riobamba.

En cuanto a la ventilación de las instalaciones, se puede mencionar que es adecuada debido a que los niveles de temperatura son los indicados y recomendados técnicamente para que los ordenadores funcionen con normalidad, además como cada ordenador cuenta con un espacio asignado y un mueble adaptado para todos los componente del hardware, lo que le hace que no exista una excesiva temperatura específicamente en el NUC del ordenador. Se debe también mencionar que la ventilación en el Servidor es muy importante y para ello el Infocentro en el área del servidor cuenta con dos ventiladores, a fin de prevenir cualquier daño en los ordenadores ya sean por cortes en la energía eléctrica o cualquier corto circuito.

En cuanto a la iluminación es apropiada, es decir cuenta con una ventana en la parte frontal de la entrada al Infocentro, lo cual hace que entre luz natural en el día, y en caso de haber días nublados se encienden las lámparas fluorescentes, que se encuentran correctamente ubicadas a fin de brindar luz hasta el último rincón del Infocentro. Es necesario mencionar que las instalaciones en cuanto a conexiones y tomas eléctricas de las lámparas se encuentran en perfecto estado debido a que los cables se encuentran cubiertos con sus respectivas canaletas.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
1/36

INVENTARIO DE HARDWARE

Responsable: Ing. Juan Carlos Riofrio

Tabla 35-3: Inventario de Hardware del Mega Infocentro Riobamba (Ordenadores)

PC	Monitor			Mouse			Teclado			Mini PC			Sí	Obser.
	Marca	Modelo	Serie	Marca	Modelo	Serie	Marca	Modelo	Serie	Marca	Modelo	Serie		
1	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7015787	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814030	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504399	No funciona				
2	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7016557	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814035	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504381	Kypus	Kypus Thin Client	2014091848	x	No tiene marca.
3	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701710Y	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814047	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504389	Kypus	Kypus Thin Client	2014092676		
4	Samsung	S19D300NY	LS19D300NY1ZP	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814057	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504390	Kypus	Kypus Thin Client	2014091726		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
2/36

5	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701771J	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814032	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504395	Kypus	Kypus Thin Client	2014092292		
6	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701667V	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814045	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504383	Kypus	Kypus Thin Client	2014092578		
7	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700360Y	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814049	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504400	Kypus	Kypus Thin Client	2014091796		
8	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701684E	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814053	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504392	Kypus	Kypus Thin Client	2014091829		
9	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700595F	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815548	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502494	Kypus	Kypus Thin Client	2014091763		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
3/36

10	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701775M	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815578	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502487	Kypus	Kypus Thin Client	2014092675		
11	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700084B	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814021	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503348	Kypus	Kypus Thin Client	2014092164		
12	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700229E	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814038	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504382	Kypus	Kypus Thin Client	2014092679	x	No tiene marca.
13	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7024500R	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814054	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504388	Kypus	Kypus Thin Client	2014091851		
14	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700241W	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814025	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504385	Kypus	Kypus Thin Client	2014092681		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
4/36

15	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7000753R	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815561	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502490	Kypus	Kypus Thin Client	2014091761	x	No tiene marca.
16	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7001646Y	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815566	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502498	Kypus	Kypus Thin Client	2014092682		
17	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7001777P	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815821	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502497	Kypus	Kypus Thin Client	2014092296	x	No tiene marca.
18	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7000554N	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815553	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502493	Kypus	Kypus Thin Client	2014091769		
19	Samsung	S19D300NY	029GHCLF7002080X	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815562	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502496	Kypus	Kypus Thin Client	2014091830	x	No tiene marca.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
5/36

20	Samsung	S19D300NY	0296GHCLF701898Y	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815859	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502492	Kypus	Kypus Thin Client	2014091847		
21	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700517X	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815826	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081502491	Kypus	Kypus Thin Client	2014091852	x	No tiene marca.
22	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701627B	Klip Xtreme	KMO-120BK	0815545	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081501164	Kypus	Kypus Thin Client	2014092577		
23	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701560W	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814060	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503345	Kypus	Kypus Thin Client	2014091762		
24	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700489Y	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814039	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504386	Kypus	Kypus Thin Client	2014091844		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
6/36

25	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701106P	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814056	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504398	Kypus	Kypus Thin Client	2014091849		
26	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700172E	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814046	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504384	Kypus	Kypus Thin Client	2014092680		
27	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701686B	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814027	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504391	Kypus	Kypus Thin Client	2014091833		
28	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700153D	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814029	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504394	Kypus	Kypus Thin Client	2014092672		
29	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701586W	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814040	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504396	Kypus	Kypus Thin Client	2014092259		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
7/36

30	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700088K	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814048	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504397	Kypus	Kypus Thin Client	2014092166		
31	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700119K	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814028	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504393	Kypus	Kypus Thin Client	2014092671		
32	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701641V	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814023	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503344	Kypus	Kypus Thin Client	2014092986		
33	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700077R	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814044	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503343	Kypus	Kypus Thin Client	2014091797		
34	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701029P	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814042	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503359	Kypus	Kypus Thin Client	2014092163		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
8/36

35	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701661P	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814036	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503351	Kypus	Kypus Thin Client	2014092262		
36	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700159L	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814050	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503342	Kypus	Kypus Thin Client	2014092670		
37	Samsung	S19D300NY	029GHCLF702595T	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814022	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503350	Kypus	Kypus Thin Client	2014092166		
38	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701799A	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814051	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503349	Kypus	Kypus Thin Client	2014092683		
39	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700967P	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814052	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503347	Kypus	Kypus Thin Client	2014091832		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
9/36

40	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700262E	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814059	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503346	Kypus	Kypus Thin Client	2014091846		
41	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701634N	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814037	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503352	Kypus	Kypus Thin Client	2014092162	x	No tiene marca.
42	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701768D	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814043	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503354	Kypus	Kypus Thin Client	2014092669		
43	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700378E	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814058	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503353	Kypus	Kypus Thin Client	2014092263	x	No tiene marca.
44	Samsung	S19D300NY	029GHCLF702654K	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814031	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503355	Kypus	Kypus Thin Client	2014091765		

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
10/36

45	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701767K	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814034	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503356	Kypus	Kypus Thin Client	2014092260	x	No tiene marca.
46	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701692Y	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814041	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503357	Kypus	Kypus Thin Client	2014091850		
47	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701614B	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814024	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503358	Kypus	Kypus Thin Client	2014091764		
48	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701664K	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814026	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081503360	Kypus	Kypus Thin Client	2014092261		
49	Samsung	S19D300NY	029GHCLF700238N	Klip Xtreme	KMO-120BK	0814055	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS61614081504387	Kypus	Kypus Thin Client	2014091795		

Fuente: Ordenadores del Mega Infocentro del GADM de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
11/36

Nombre: Servidor

Responsable: Ing. Juan Carlos Riofrio

Tabla 36-3: Inventario de Hardware del Mega Infocentro Riobamba (Servidor)

	Monitor			Mouse			Teclado		
	Marca	Modelo	Serie	Marca	Modelo	Serie	Marca	Modelo	Serie
Servidor	Samsung	S19D300NY	029GHCLF701631H	Klip Xtreme	KMO-120BK	081556702499	Klip Xtreme	KKS-050S	KKS616140815
	CPU			Impresora					
	Marca	Modelo	Serie	Marca	Modelo	Serie			
	Kypus	Kypus Server	KYPND-2014-00276	Epson L555	C463B	S4VY128780			

Fuente: Servidor del Mega Infocentro del GADM de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

Nombre: Proyector

Responsable: Ing. Juan Carlos Riofrio

Tabla 37-3: Inventario de Hardware del Mega Infocentro Riobamba (Proyector)

Proyector	Marca	Modelo	Serie	Localización
Proyector 1	ViewSonic	DLP	TBM142801031	Centro de cómputo
Proyector 2	ViewSonic	DLP	TBM142801036	Sala de capacitaciones
Proyector 3	ViewSonic	DLP	TBM142801047	Sala de capacitaciones

Fuente: Mega Infocentro del GADM de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
12/36

INVENTARIO DE SOFTWARE

Dispositivos: PC 2 – PC 49

Responsable: Ing. Juan Carlos Riofrio

Tabla 38-3: Inventario de Software de los ordenadores del Mega Infocentro Riobamba

ii	lightdm	1.26.0-0ubun amd64	Display Manager
ii	lightdm-settin	1.1.4-0ubunt all	LightDM Settings Configuration To
ii	lintian	2.5.81ubuntu all	Debian package checker
ii	linux-base	4.5ubuntu1 all	Linux image base package
ii	linux-firmware	1.173.9 all	Firmware for Linux kernel drivers
ii	linux-image-4.	4.15.0-58.64 amd64	Signed kernel image generic
ii	linux-image-ge	4.15.0.58.60 amd64	Generic Linux kernel image
ii	linux-modules-	4.15.0-58.64 amd64	Linux kernel extra modules for ve
ii	linux-modules-	4.15.0-58.64 amd64	Linux kernel extra modules for ve
ii	linux-sound-ba	1.0.25+dfsg- all	base package for ALSA and OSS sou
ii	lm-sensors	1:3.4.0-4 amd64	utilities to read temperature/vol
ii	locales	2.27-3ubuntu all	GNU C Library: National Language
ii	login	1:4.5-1ubunt amd64	system login tools
ii	logrotate	3.11.0-0.1ub amd64	Log rotation utility
ii	lp-solve	5.5.0.15-4bu amd64	Solve (mixed integer) linear prog
ii	lsb-base	9.20170808ub all	Linux Standard Base init script f
ii	lsb-release	9.20170808ub all	Linux Standard Base version repor
ii	lsdf	4.89+dfsg-0. amd64	Utility to list open files
ii	mate-calc	1.20.1-1 amd64	MATE desktop calculator
ii	mate-calc-comm	1.20.1-1 all	MATE desktop calculator (common f
ii	mate-settings-	1.20.1-3 amd64	daemon handling the MATE session
ii	mate-settings-	1.20.1-3 all	daemon handling the MATE session
ii	mate-system-mo	1.20.0-1 amd64	Process viewer and system resourc
ii	mate-system-mo	1.20.0-1 all	Process viewer and system resourc
ii	mate-terminal	1.20.0-4 amd64	MATE terminal emulator applicatio
ii	mate-terminal-	1.20.0-4 all	MATE terminal emulator applicatio

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
13/36

ii	mate-themes	3.22.16-4ubu all	Official themes for the MATE desk
ii	mate-tweak	18.04.16-1 all	MATE desktop tweak tool
ii	mate-user-guid	1.20.0-1 all	User documentation for MATE Deskt
ii	mate-utils	1.20.0-0ubun amd64	MATE desktop utilities
ii	mate-utils-com	1.20.0-0ubun all	MATE desktop utilities (common fi
ii	mate-window-ap	1.5.1-2 all	MATE Window Applets (common files
ii	mate-window-bu	1.5.1-2 amd64	MATE Window Applets (WindowButton
ii	mate-window-me	1.5.1-2 amd64	MATE Window Applets (WindowMenu A
ii	mate-window-ti	1.5.1-2 amd64	MATE Window Applets (WindowTitle
ii	odbcinst1debia	2.3.4-1.1ubu amd64	Support library for accessing odb
ii	onboard	1.4.1-2ubunt amd64	Simple On-screen Keyboard
ii	onboard-common	1.4.1-2ubunt all	Simple On-screen Keyboard (common
ii	onboard-data	1.4.1-2ubunt all	Language model files for the word
iU	openjdk-11-jre	11.0.4+11-1u amd64	OpenJDK Java runtime, using Hotsp
iF	openjdk-11-jre	11.0.4+11-1u amd64	OpenJDK Java runtime, using Hotsp
ii	openprinting-p	20180306-1 all	OpenPrinting printer support - Po
ii	openshot	2.4.1-2build all	create and edit videos and movies
ii	openshot-qt	2.4.1-2build all	create and edit videos and movies
ii	pluma	1.20.1-3ubun amd64	official text editor of the MATE
ii	pluma-common	1.20.1-3ubun all	official text editor of the MATE
ii	poppler-utils	0.62.0-2ubun amd64	PDF utilities (based on Poppler)
ii	powermgmt-base	1.33 all	common utils for power management
ii	ppp	2.4.7-2+2ubu amd64	Point-to-Point Protocol (PPP) - d
ii	pppoeconf	1.21ubuntu1 all	configures PPPoE/ADSL connections
ii	pptp-linux	1.9.0+ds-2 amd64	Point-to-Point Tunneling Protocol
ii	printer-driver	4-1 amd64	printer driver for (some) Brother
ii	printer-driver	27-4 amd64	printer driver for Kodak ESP AiO
ii	printer-driver	20170320dfsg amd64	printer driver for ZjStream-based
ii	printer-driver	20170320dfsg all	printer driver for ZjStream-based

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
14/36

ii	printer-driver	5.2.13-2 amd64	printer drivers for CUPS
ii	printer-driver	3.17.10+repa amd64	HP Linux Printing and Imaging - C
ii	printer-driver	0.51-13 amd64	printer driver for Minolta magico
ii	printer-driver	0.0.9-10 amd64	printer driver for KonicaMinolta
ii	printer-driver	1.13+nondbs- amd64	printer driver for HP-GDI printer
ii	printer-driver	3.17.10+repa all	HP Printers PostScript Descriptio
ii	printer-driver	1.4.2-3 amd64	printer driver Brother P-touch la
ii	printer-driver	1.4+repack0- amd64	printer driver for HP Color Laser
ii	printer-driver	0.1-5 all	printer driver for Ricoh Aficio S
ii	printer-driver	2.0.0+svn315 amd64	Driver for Samsung and Xerox SPL2
ii	pulseaudio-mod	1:11.1-1ubun amd64	Bluetooth module for PulseAudio s
ii	qttranslations	5.9.5-0ubunt all	translations for Qt 5
ii	shotwell	0.28.4-0ubun amd64	digital photo organizer
ii	shotwell-commo	0.28.4-0ubun all	digital photo organizer - common
ii	simple-scan	3.28.0-0ubun amd64	Simple Scanning Utility
ii	slick-greeter	1.1.4-1 amd64	Slick-looking LightDM greeter
ii	system-config-	1.5.11-1ubun all	graphical interface to configure
ii	system-config-	1.5.11-1ubun all	backend and the translation files
ii	system-config-	1.5.11-1ubun amd64	Utilities to detect and configure
ii	system-tools-b	2.10.2-3 amd64	System Tools to manage computer c
ii	systemd	237-3ubuntu1 amd64	system and service manager
ii	systemd-sysv	237-3ubuntu1 amd64	system and service manager - SysV
ii	sysvinit-utils	2.88dsf-59.1 amd64	System-V-like utilities
ii	t1utils	1.41-2 amd64	Collection of simple Type 1 font
ii	tar	1.29b-2ubunt amd64	GNU version of the tar archiving
ii	tcl	8.6.0+9 amd64	Tool Command Language (default ve
ii	tcl8.6	8.6.8+dfsg-3 amd64	Tcl (the Tool Command Language) v
ii	teams	1.3.00.16851 amd64	Microsoft Teams for Linux is your
ii	tftp-hpa	5.2+20150808 amd64	HPA's tftp client

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
15/36

ii	Thermald	1.7.0-5ubunt amd64	Thermal monitoring and controllin
ii	thunderbird	1:60.8.0+bui amd64	Email, RSS and newsgroup client w
ii	thunderbird-gn	1:60.8.0+bui amd64	Email, RSS and newsgroup client -
ii	tilda	1.4.1-2 amd64	GTK+ based drop down terminal for
ii	tk	8.6.0+9 amd64	Toolkit for Tcl and X11 (default
ii	tk8.6	8.6.8-4 amd64	Tk toolkit for Tcl and X11 v8.6 -
ii	transfig	1:3.2.6a-6ub all	transitional dummy package for fi
ii	ubuntu-mate-de	1.225 amd64	Ubuntu MATE - full desktop
ii	ubuntu-mate-gu	18.04.4-0ubu all	Official Ubuntu MATE Guide
ii	ubuntu-mate-ic	18.04.11 all	Icon themes for Ubuntu MATE
ii	ubuntu-mate-th	18.04.11 all	GTK2 and GTK3 themes for Ubuntu M
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Wallpaper and background images f
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Ubuntu MATE 18.04 Wallpapers
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Common Ubuntu MATE wallpapers
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Selection of photos for Ubuntu MA
ii	ubuntu-minimal	1.417.3 amd64	Minimal core of Ubuntu
ii	ucf	3.0038 all	Update Configuration File(s): pre
ii	udev	237-3ubuntu1 amd64	/dev/ and hotplug management daem
ii	udisks2	2.7.6-3ubunt amd64	D-Bus service to access and manip
ii	ufw	0.36-0ubuntu all	program for managing a Netfilter
ii	unattended-upg	1.1ubuntu1.1 all	automatic installation of securit
ii	uno-libs3	6.3.0-0ubunt amd64	LibreOffice UNO runtime environme
ii	unzip	6.0-21ubuntu amd64	De-archiver for .zip files
ii	update-inetd	4.44 all	inetd configuration file updater
ii	update-manager	1:18.04.11.1 all	GNOME application that manages ap
ii	update-manager	1:18.04.11.1 all	manage release upgrades
ii	update-notifie	3.192.1.7 amd64	Daemon which notifies about packa
ii	update-notifie	3.192.1.7 all	Files shared between update-notif
ii	upower	0.99.7-2ubun amd64	abstraction for power management

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
16/36

ii	Ure	6.3.0-0ubuntu amd64	LibreOffice UNO runtime environme
ii	usb-creator-co	0.3.5ubuntu1 amd64	create a startup disk using a CD
ii	usb-creator-gt	0.3.5ubuntu1 amd64	create a startup disk using a CD
ii	usb-modeswitch	2.5.2+repack amd64	mode switching tool for controll
ii	usb-modeswitch	20170806-2 all	mode switching data for usb-modes
ii	usbmuxd	1.1.0-2ubuntu amd64	USB multiplexor daemon for iPhone
ii	usbutils	1:007-4build amd64	Linux USB utilities
ii	vbetool	1.1-4 amd64	run real-mode video BIOS code to
ii	vdpa-driver-a	1.1.1-3ubuntu amd64	Video Decode and Presentation API
ii	vim-common	2:8.0.1453-1 all	Vi IMproved - Common files
ii	vim-tiny	2:8.0.1453-1 amd64	Vi IMproved - enhanced vi editor
ii	vlc	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer
ii	vlc-bin	3.0.7.1-0ubu amd64	binaries from VLC
ii	vlc-data	3.0.7.1-0ubu all	common data for VLC
ii	vlc-l10n	3.0.7.1-0ubu all	translations for VLC
ii	vlc-plugin-bas	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (b
ii	vlc-plugin-not	3.0.7.1-0ubu amd64	LibNotify plugin for VLC
ii	vlc-plugin-qt:	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (Q
ii	vlc-plugin-sam	3.0.7.1-0ubu amd64	Samba plugin for VLC
ii	vlc-plugin-ski	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (S
ii	vlc-plugin-vid	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (v
ii	vlc-plugin-vid	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (v
ii	vlc-plugin-vis	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (v
ii	wamerican	2017.08.24-1 all	American English dictionary words
ii	wget	1.19.4-1ubun amd64	retrieves files from the web
ii	whiptail	0.52.20-1ubu amd64	Displays user-friendly dialog box
ii	whoopsie	0.2.62ubuntu amd64	Ubuntu error tracker submission
ii	wireless-regdb	2018.05.09-0 all	wireless regulatory database
ii	wireless-tools	30~pre9-12ub amd64	Tools for manipulating Linux Wire

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
17/36

ii	wodim	9:1.1.11-3ub amd64	command line CD/DVD writing tool
ii	wpa_supplicant	2:2.6-15ubun amd64	client support for WPA and WPA2 (
ii	x11-apps	7.7+6ubuntu1 amd64	X applications
ii	x11-common	1:7.7+19ubun all	X Window System (X.Org) infrastru
ii	xfonTS-utlS	1:7.7+6 amd64	X Window System font utility prog
ii	xinit	1.3.4-3ubunt amd64	X server initialisation tool
ii	xinput	1.6.2-1builD amd64	Runtime configuration and test of
ii	xkb-data	2.23.1-1ubun all	X Keyboard Extension (XKB) config
ii	xorg	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X Window System
ii	xorg-docs-core	1:1.7.1-1.1 all	Core documentation for the X.org
ii	xserver-common	2:1.19.6-1ub all	common files used by various X se
ii	xserver-xorg	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X server
ii	xserver-xorg-c	2:1.19.6-1ub amd64	Xorg X server - core server
ii	xserver-xorg-i	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X server -- input driver me
ii	xserver-xorg-i	0.27.1-1 amd64	X.Org X server -- libinput input
ii	xserver-xorg-i	1:0.36.1-0ub amd64	X.Org X server -- Wacom input dri
ii	xserver-xorg-l	2:1.19.6-1ub amd64	setuid root Xorg server wrapper
ii	xserver-xorg-v	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X server -- output driver m
ii	xserver-xorg-v	18.0.1-1 amd64	X.Org X server -- AMDGPU display
ii	xserver-xorg-v	1:18.0.1-1 amd64	X.Org X server -- AMD/ATI display
ii	xserver-xorg-v	1:0.4.4-1bui amd64	X.Org X server -- fbdev display d
ii	xserver-xorg-v	2:2.99.917+g amd64	X.Org X server -- Intel i8xx, i9x
ii	xserver-xorg-v	1:1.0.15-2 amd64	X.Org X server -- Nouveau display
ii	xserver-xorg-v	0.1.5-2builD amd64	X.Org X server -- QXL display dri
ii	xserver-xorg-v	1:18.0.1-1 amd64	X.Org X server -- AMD/ATI Radeon
ii	xserver-xorg-v	1:2.3.4-1bui amd64	X.Org X server -- VESA display dr
ii	xserver-xorg-v	1:13.2.1-1bu amd64	X.Org X server -- VMware display
ii	xterm	330-1ubuntu2 amd64	X terminal emulator
ii	xul-ext-calend	1:60.8.0+bui amd64	Calendar Extension for Thunderbir

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
18/36

ii	xul-ext-gdata-	1:60.8.0+bui amd64	Calendar Extension for Thunderbir
ii	xul-ext-lightn	1:60.8.0+bui amd64	Calendar Extension for Thunderbir
ii	xul-ext-ubufox	3.4-0ubuntu1 all	Ubuntu modifications for Firefox
ii	xvnc4viewer	4.1.1+xorg4. amd64	Virtual network computing client
ii	zip	3.0-11build1 amd64	Archiver for .zip files
ii	zlib1g:amd64	1:1.2.11.dfs amd64	compression library - runtime
ii	zoom	5.2.458699.0 amd64	Zoom, #1 Video Conferencing and W

Fuente: Ordenadores del Mega Infocentro del GADM de Riobamba

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

Dispositivo: Servidor

Responsable: Ing. Juan Carlos Riofrio

Tabla 39-3: Inventario de Software del Servidor del Mega Infocentro Riobamba

ii	mate-settings-	1.20.1-3 all	daemon handling the MATE session
ii	mate-system-mo	1.20.0-1 amd64	Process viewer and system resourc
ii	mate-system-mo	1.20.0-1 all	Process viewer and system resourc
ii	mate-terminal	1.20.0-4 amd64	MATE terminal emulator applicatio
ii	mate-terminal-	1.20.0-4 all	MATE terminal emulator applicatio
ii	mate-themes	3.22.16-4ubu all	Official themes for the MATE desk
ii	mate-tweak	18.04.16-1 all	MATE desktop tweak tool
ii	mate-user-guid	1.20.0-1 all	User documentation for MATE Deskt
ii	mate-utils	1.20.0-0ubun amd64	MATE desktop utilities
ii	mate-utils-com	1.20.0-0ubun all	MATE desktop utilities (common fi
ii	mate-window-ap	1.5.1-2 all	MATE Window Applets (common files
ii	mate-window-bu	1.5.1-2 amd64	MATE Window Applets (WindowButton
ii	mate-window-me	1.5.1-2 amd64	MATE Window Applets (WindowMenu A
ii	mate-window-ti	1.5.1-2 amd64	MATE Window Applets (WindowTitle
ii	mawk	1.3.3-17ubun amd64	a pattern scanning and text proce
ii	media-player-i	23-1 all	Media player identification files

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
19/36

ii	memtest86+	5.01-3ubuntu amd64	thorough real-mode memory tester
ii	menu	2.1.47ubuntu amd64	generates programs menu for all m
ii	menu-xdg	0.5 all	freedesktop.org menu compliant wi
ii	mesa-utils	8.4.0-1 amd64	Miscellaneous Mesa GL utilities
ii	mesa-va-driver	19.0.8-0ubun amd64	Mesa VA-API video acceleration dr
ii	mesa-vidpau-dri	19.0.8-0ubun amd64	Mesa VDPAU video acceleration dri
ii	metacity-commo	1:3.28.0-1ub all	shared files for the Metacity win
ii	mime-support	3.60ubuntu1 all	MIME files 'mime.types' & 'mailca
ii	mlocate	0.26-2ubuntu amd64	quickly find files on the filesys
ii	mobile-broadba	20170903-1 all	database of mobile broadband serv
ii	modemmanager	1.10.0-1~ubu amd64	D-Bus service for managing modems
ii	mount	2.31.1-0.4ub amd64	tools for mounting and manipulati
ii	mozo	1.20.0-1 all	easy MATE menu editing tool
ii	mscompress	0.4-3build1 amd64	Microsoft "compress.exe/expand.ex
ii	mtools	4.0.18-2ubun amd64	Tools for manipulating MSDOS file
ii	mtr-tiny	0.92-1 amd64	Full screen ncurses traceroute to
ii	multiarch-supp	2.27-3ubuntu amd64	Transitional package to ensure mu
rc	myspell-es	1.11-14 all	Spanish dictionary for myspell
ii	mysql-common	5.8+1.0.4 all	MySQL database common files, e.g.
ii	mythes-en-au	2.1-5.4 all	Australian English Thesaurus for
ii	mythes-en-us	1:6.0.3-3 all	English (USA) Thesaurus for Libre
ii	mythes-es	1:6.0.3-3 all	Spanish Thesaurus for LibreOffice
ii	nano	2.9.3-2 amd64	small, friendly text editor inspi
ii	nautilus-exten	3.12.1-4ubun amd64	CD/DVD burning integration for Na
ii	nbd-server	1:3.16.2-1ub amd64	Network Block Device protocol - s
ii	ncurses-base	6.1-1ubuntu1 all	basic terminal type definitions
ii	ncurses-bin	6.1-1ubuntu1 amd64	terminal-related programs and man
ii	ncurses-term	6.1-1ubuntu1 all	additional terminal type definiti

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
20/36

ii	net-tools	1.60+git2016 amd64	NET-3 networking toolkit
ii	netbase	5.4 all	Basic TCP/IP networking system
ii	netcat-openbsd	1.187-1ubuntu amd64	TCP/IP swiss army knife
ii	netpbm	2:10.0-15.3b amd64	Graphics conversion tools between
ii	netplan.io	0.97-0ubuntu amd64	YAML network configuration abstra
ii	network-manage	1.10.6-2ubun amd64	network management framework (dae
ii	network-manage	1.8.10-2ubun amd64	network management framework (GNO
ii	network-manage	1.8.2-1 amd64	network management framework (Ope
ii	network-manage	1.8.2-1 amd64	network management framework (Ope
ii	network-manage	1.2.6-1 amd64	network management framework (PPT
ii	network-manage	1.2.6-1 amd64	network management framework (PPT
ii	networkd-dispa	1.7-0ubuntu3 all	Dispatcher service for systemd-ne
ii	node-normalize	8.0.0-3 all	Modern alternative to CSS resets
ii	nplan	0.97-0ubuntu all	YAML network configuration abstra
ii	ntfs-3g	1:2017.3.23- amd64	read/write NTFS driver for FUSE
ii	nvidia-compute	390.116-0ubu amd64	NVIDIA compute utilities
ii	nvidia-dkms-39	390.116-0ubu amd64	NVIDIA DKMS package
ii	nvidia-driver-	390.116-0ubu amd64	NVIDIA driver metapackage
ii	nvidia-kernel-	390.116-0ubu amd64	Shared files used with the kernel
ii	nvidia-kernel-	390.116-0ubu amd64	NVIDIA kernel source package
ii	nvidia-prime	0.8.8.2 all	Tools to enable NVIDIA's Prime
ii	nvidia-setting	390.77-0ubun amd64	Tool for configuring the NVIDIA g
ii	nvidia-utils-3	390.116-0ubu amd64	NVIDIA driver support binaries
ii	odbcinst	2.3.4-1.1ubu amd64	Helper program for accessing odbc
ii	odbcinst1debia	2.3.4-1.1ubu amd64	Support library for accessing odb
ii	onboard	1.4.1-2ubunt amd64	Simple On-screen Keyboard
ii	onboard-common	1.4.1-2ubunt all	Simple On-screen Keyboard (common
ii	onboard-data	1.4.1-2ubunt all	Language model files for the word
ii	openbsd-inetd	0.20160825-3 amd64	OpenBSD Internet Superserver

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software Del 01 de diciembre
de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
21/36

ii	openjdk-11-jre	11.0.4+11-1u amd64	OpenJDK Java runtime, using Hotsp
ii	openjdk-11-jre	11.0.4+11-1u amd64	OpenJDK Java runtime, using Hotsp
ii	openprinting-p	20180306-1 all	OpenPrinting printer support - Po
ii	openshot	2.4.1-2build all	create and edit videos and movies
ii	openshot-qt	2.4.1-2build all	create and edit videos and movies
ii	openssh-client	1:7.6p1-4ubu amd64	secure shell (SSH) client, for se
ii	openssh-server	1:7.6p1-4ubu amd64	secure shell (SSH) server, for se
ii	openssh-sftp-s	1:7.6p1-4ubu amd64	secure shell (SSH) sftp server mo
ii	openssl	1.1.1-1ubunt amd64	Secure Sockets Layer toolkit - cr
ii	openvpn	2.4.4-2ubunt amd64	virtual private network daemon
ii	orca	3.28.0-3ubun all	Scriptable screen reader
ii	os-prober	1.74ubuntu1 amd64	utility to detect other OSes on a
ii	p11-kit	0.23.9-2 amd64	p11-glue utilities
ii	p11-kit-module	0.23.9-2 amd64	p11-glue proxy and trust modules
ii	p7zip	16.02+dfsg-6 amd64	7zr file archiver with high compr
ii	p7zip-full	16.02+dfsg-6 amd64	7z and 7za file archivers with hi
ii	packagekit	1.1.9-1ubunt amd64	Provides a package management ser
ii	packagekit-too	1.1.9-1ubunt amd64	Provides PackageKit command-line
ii	parted	3.2-20ubuntu amd64	disk partition manipulator
ii	passwd	1:4.5-1ubunt amd64	change and administer password an
ii	patch	2.7.6-2ubunt amd64	Apply a diff file to an original
ii	patchutils	0.3.4-2 amd64	Utilities to work with patches
ii	pciutils	1:3.5.2-1ubu amd64	Linux PCI Utilities
ii	pcmciautils	018-8build1 amd64	PCMCIA utilities for Linux 2.6
ii	perl	5.26.1-6ubun amd64	Larry Wall's Practical Extraction
ii	perl-base	5.26.1-6ubun amd64	minimal Perl system
ii	perl-modules-5	5.26.1-6ubun all	Core Perl modules
ii	perl-openssl-d	3build1 amd64	version compatibility baseline fo
ii	pinentry-gnome	1.1.0-1 amd64	GNOME 3 PIN or pass-phrase entry

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
22/36

ii	pkg-config	0.29.1-0ubun amd64	manage compile and link flags for
ii	plank	0.11.4-2 amd64	Elegant, simple, clean dock
ii	pluma	1.20.1-3ubun amd64	official text editor of the MATE
ii	pluma-common	1.20.1-3ubun all	official text editor of the MATE
ii	plymouth	0.9.3-1ubunt amd64	boot animation, logger and I/O mu
ii	plymouth-label	0.9.3-1ubunt amd64	boot animation, logger and I/O mu
ii	plymouth-theme	18.04.11 all	graphical boot animation and logg
ii	plymouth-theme	18.04.11 all	graphical boot animation and logg
ii	plymouth-theme	0.9.3-1ubunt amd64	boot animation, logger and I/O mu
ii	pm-utils	1.4.1-17 all	utilities and scripts for power m
ii	policykit-1	0.105-20ubun amd64	framework for managing administra
ii	policykit-desk	0.20ubuntu18 all	run common desktop actions withou
ii	poppler-data	0.4.8-2 all	encoding data for the poppler PDF
ii	poppler-utils	0.62.0-2ubun amd64	PDF utilities (based on Poppler)
ii	popularity-con	1.66ubuntu1 all	Vote for your favourite packages
ii	powermgmt-base	1.33 all	common utils for power management
ii	ppp	2.4.7-2+2ubu amd64	Point-to-Point Protocol (PPP) - d
ii	pppoeconf	1.21ubuntu1 all	configures PPPoE/ADSL connections
ii	pptp-linux	1.9.0+ds-2 amd64	Point-to-Point Tunneling Protocol
ii	printer-driver	4-1 amd64	printer driver for (some) Brother
ii	printer-driver	27-4 amd64	printer driver for Kodak ESP AiO
ii	printer-driver	20170320dfsg amd64	printer driver for ZjStream-based
ii	printer-driver	20170320dfsg all	printer driver for ZjStream-based
ii	printer-driver	5.2.13-2 amd64	printer drivers for CUPS
ii	printer-driver	3.17.10+repa amd64	HP Linux Printing and Imaging - C
ii	printer-driver	0.51-13 amd64	printer driver for Minolta magico
ii	printer-driver	0.0.9-10 amd64	printer driver for KonicaMinolta
ii	printer-driver	1.13+nondbs- amd64	printer driver for HP-GDI printer
ii	printer-driver	3.17.10+repa all	HP Printers PostScript Descriptio

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
23/36

ii	printer-driver	1.4.2-3 amd64	printer driver Brother P-touch la
ii	printer-driver	1.4+repack0- amd64	printer driver for HP Color Laser
ii	printer-driver	0.1-5 all	printer driver for Ricoh Aficio S
ii	printer-driver	2.0.0+svn315 amd64	Driver for Samsung and Xerox SPL2
ii	procps	2:3.3.12-3ub amd64	/proc file system utilities
ii	proj-bin	4.9.3-2 amd64	Cartographic projection library (
ii	proj-data	4.9.3-2 all	Cartographic projection filter an
ii	psmisc	23.1-1ubuntu amd64	utilities that use the proc file
ii	publicsuffix	20180223.131 all	accurate, machine-readable list o
ii	pulseaudio	1:11.1-1ubun amd64	PulseAudio sound server
ii	pulseaudio-mod	1:11.1-1ubun amd64	Bluetooth module for PulseAudio s
ii	pulseaudio-uti	1:11.1-1ubun amd64	Command line tools for the PulseA
ii	python	2.7.15~rc1-1 amd64	interactive high-level object-ori
ii	python-apt-com	1.6.4 all	Python interface to libapt-pkg (l
ii	python-bs4	4.6.0-1 all	error-tolerant HTML parser for Py
ii	python-cairo:a	1.16.2-1 amd64	Python bindings for the Cairo vec
ii	python-caja	1.20.0-1 amd64	Python binding for Caja component
ii	python-caja-co	1.20.0-1 all	Python binding for Caja component
ii	python-chardet	3.0.4-1 all	universal character encoding dete
ii	python-configo	5.0.6-2 all	simple but powerful config file r
ii	python-crypto	2.6.1-8ubunt amd64	cryptographic algorithms and prot
ii	python-dnspyth	1.15.0-1 all	DNS toolkit for Python
ii	python-fastene	0.12.0-3 all	provides useful locks - Python 2.
ii	python-gi	3.26.1-2ubun amd64	Python 2.x bindings for gobject-i
ii	python-gobject	2.28.6-12ubu amd64	deprecated static Python bindings
ii	python-gtk2	2.24.0-5.1ub amd64	Python bindings for the GTK+ widg
ii	python-html5li	0.999999999- all	HTML parser/tokenizer based on th
ii	python-ldb:amd	2:1.2.3-1ubu amd64	Python bindings for LDB
ii	python-lockfil	1:0.12.2-2 all	file locking library for Python —

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
24/36

ii	python-lxml:am	4.2.1-1 amd64	pythonic binding for the libxml2
ii	python-mate-me	1.20.0-2 amd64	implementation of the freedesktop
ii	python-minimal	2.7.15~rc1-1 amd64	minimal subset of the Python lang
ii	python-monoton	1.1-2 all	implementation of time.monotonic(
ii	python-numpy	1:1.13.3-2ub amd64	Numerical Python adds a fast arra
ii	python-pkg-res	39.0.1-2 all	Package Discovery and Resource Ac
ii	python-samba	2:4.7.6+dfsg amd64	Python bindings for Samba
ii	python-scour	0.36-2 all	SVG scrubber and optimizer (Pytho
ii	python-setproc	1.1.10-1buil amd64	Setproctitle implementation for P
ii	python-six	1.11.0-2 all	Python 2 and 3 compatibility libr
ii	python-talloc	2.1.10-2ubun amd64	hierarchical pool based memory al
ii	python-tdb	1.3.15-2 amd64	Python bindings for TDB
ii	python-webenco	0.5-2 all	Python implementation of the WHAT
ii	python-xdg	0.25-4ubuntu all	Python 2 library to access freede
ii	python-xlib	0.20-3 all	interface for Python to the X11 p
ii	python2.7	2.7.15-4ubun amd64	Interactive high-level object-ori
ii	python2.7-mini	2.7.15-4ubun amd64	Minimal subset of the Python lang
ii	python3	3.6.7-1~18.0 amd64	interactive high-level object-ori
ii	python3-appport	2.20.9-0ubun all	Python 3 library for Appport crash
ii	python3-apt	1.6.4 amd64	Python 3 interface to libapt-pkg
ii	python3-aptdae	1.1.1+bzr982 all	Python 3 module for the server an
ii	python3-aptdae	1.1.1+bzr982 all	Python 3 GTK+ 3 widgets to run an
ii	python3-asn1cr	0.24.0-1 all	Fast ASN.1 parser and serializer
ii	python3-attr	17.4.0-2 all	Attributes without boilerplate (P
ii	python3-automa	0.6.0-1 all	Self-service finite-state machine
ii	python3-brlapi	5.5-4ubuntu2 amd64	Braille display access via BRLTTY
ii	python3-cairo:	1.16.2-1 amd64	Python3 bindings for the Cairo ve
ii	python3-certif	2018.1.18-2 all	root certificates for validating
ii	python3-cffi-b	1.11.5-1 amd64	Foreign Function Interface for Py

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
25/36

ii	python3-charde	3.0.4-1	all	universal character encoding dete
ii	python3-click	6.7-3	all	Simple wrapper around optparse fo
ii	python3-colora	0.3.7-1	all	Cross-platform colored terminal t
ii	python3-comman	18.04.5	all	Python 3 bindings for command-not
ii	python3-consta	15.1.0-1	all	Symbolic constants in Python
ii	python3-crypto	2.6.1-8	ubunt amd64	cryptographic algorithms and prot
ii	python3-crypto	2.1.4-1	ubunt amd64	Python library exposing cryptogra
ii	python3-cups	1.9.73-2	amd64	Python3 bindings for CUPS
ii	python3-cupshe	1.5.11-1	ubun all	Python utility modules around the
ii	python3-dateut	2.6.1-1	all	powerful extensions to the standa
ii	python3-dbus	1.2.6-1	amd64	simple interprocess messaging sys
ii	python3-debcon	1.5.66	ubuntu all	interact with debconf from Python
ii	python3-debian	0.1.32	all	Python 3 modules to work with Deb
ii	python3-defer	1.0.6-2	build all	Small framework for asynchronous
ii	python3-distro	0.18	ubuntu0. all	information about distributions'
ii	python3-distup	1:18.04.34	all	manage release upgrades
ii	python3-gdbm:a	3.6.8-1~18.0	amd64	GNU dbm database support for Pyth
ii	python3-gi	3.26.1-2	ubun amd64	Python 3 bindings for gobject-int
ii	python3-gi-cai	3.26.1-2	ubun amd64	Python 3 Cairo bindings for the G
ii	python3-httplib	0.9.2+dfsg-1	all	comprehensive HTTP client library
ii	python3-hyperl	17.3.1-2	all	Immutable, Pythonic, correct URLs
ii	python3-idna	2.6-1	all	Python IDNA2008 (RFC 5891) handli
ii	python3-increm	16.10.1-3	all	Library for versioning Python pro
ii	python3-keyrin	10.6.0-1	all	store and access your passwords s
ii	python3-keyrin	3.0-1	all	alternate backend implementations
ii	python3-launch	1.10.6-1	all	Launchpad web services client lib
ii	python3-lazr.r	0.13.5-1	all	client for lazr.restful-based web
ii	python3-lazr.u	1.0.3-2	build all	library for parsing, manipulating
ii	python3-louis	3.5.0-1	ubunt all	Python bindings for liblouis

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
26/36

ii	python3-mako	1.0.7+ds1-1 all	fast and lightweight templating f
ii	python3-markup	1.0-1build1 amd64	HTML/XHTML/XML string library for
ii	python3-minima	3.6.7-1~18.0 amd64	minimal subset of the Python lang
ii	python3-netifa	0.10.4-0.1bu amd64	portable network interface inform
ii	python3-oauth	1.0.1-5 all	Python 3 library implementing of
ii	python3-olefil	0.45.1-1 all	Python module to read/write MS OL
ii	python3-opensh	0.1.9+dfsg1- amd64	OpenShot video library bindings f
ii	python3-openss	17.5.0-1ubun all	Python 3 wrapper around the OpenS
ii	python3-pam	0.4.2-13.2ub amd64	Python interface to the PAM libra
ii	python3-pexpec	4.2.1-1 all	Python 3 module for automating in
ii	python3-pil:am	5.1.0-1 amd64	Python Imaging Library (Python3)
ii	python3-pkg-re	39.0.1-2 all	Package Discovery and Resource Ac
ii	python3-proble	2.20.9-0ubun all	Python 3 library to handle proble
ii	python3-psutil	5.4.2-1 amd64	module providing convenience func
ii	python3-ptypro	0.5.2-1 all	Run a subprocess in a pseudo term
ii	python3-pyasn1	0.4.2-3 all	ASN.1 library for Python (Python
ii	python3-pyasn1	0.2.1-0.2 all	Collection of protocols modules w
ii	python3-pyatsp	2.26.0+dfsg- all	Assistive Technology Service Prov
ii	python3-pyqt5	5.10.1+dfsg- amd64	Python 3 bindings for Qt5
ii	python3-pyqt5.	5.10.1+dfsg- amd64	Python 3 bindings for Qt5's SVG m
ii	python3-pyqt5.	5.10.1+dfsg- amd64	Python 3 bindings for Qt5's WebKi
ii	python3-render	3.4.0-3build amd64	python low level render interface
ii	python3-report	3.4.0-3build all	ReportLab library to create PDF d
ii	python3-report	3.4.0-3build amd64	C coded extension accelerator for
ii	python3-reques	2.18.4-2ubun all	elegant and simple HTTP library f
ii	python3-reques	0.1.5-3 all	Use requests to talk HTTP via a U
ii	python3-scour	0.36-2 all	SVG scrubber and optimizer (Pytho
ii	python3-secret	2.3.1-2 all	Python module for storing secrets
ii	python3-serial	3.4-2 all	pyserial - module encapsulating a

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
27/36

ii	python3-servic	16.0.0-2 all	Service identity verification for
ii	python3-setpro	1.1.10-1buil amd64	Setproctitle implementation for P
ii	python3-simple	3.13.2-1 amd64	simple, fast, extensible JSON enc
ii	python3-sip	4.19.7+dfsg- amd64	Python 3/C++ bindings generator r
ii	python3-six	1.11.0-2 all	Python 2 and 3 compatibility libr
ii	python3-softwa	0.96.24.32.1 all	manage the repositories that you
ii	python3-speech	0.8.8-1ubunt all	Python interface to Speech Dispat
ii	python3-system	234-1build1 amd64	Python 3 bindings for systemd
ii	python3-twiste	17.9.0-2 all	Event-based framework for interne
ii	python3-twiste	17.9.0-2 amd64	Event-based framework for interne
ii	python3-uno	1:6.3.0-0ubu amd64	Python-UNO bridge
ii	python3-update	1:18.04.11.1 all	python 3.x module for update-mana
ii	python3-urllib	1.22-1ubuntu all	HTTP library with thread-safe con
ii	python3-wadlli	1.3.2-3ubunt all	Python 3 library for navigating W
ii	python3-xapp	1.0.1-1 all	Python 3 XApp library
ii	python3-xdg	0.25-4ubuntu all	Python 3 library to access freedde
ii	python3-xkit	0.5.0ubuntu2 all	library for the manipulation of x
ii	python3-xlib	0.20-3 all	interface for Python 3 to the X11
ii	python3-yaml	3.12-1build2 amd64	YAML parser and emitter for Pytho
ii	python3-zmq	16.0.2-2buil amd64	Python3 bindings for 0MQ library
ii	python3-zope.i	4.3.2-1build amd64	Interfaces for Python3
ii	python3.6	3.6.8-1~18.0 amd64	Interactive high-level object-ori
ii	python3.6-mini	3.6.8-1~18.0 amd64	Minimal subset of the Python lang
ii	qdbus	4:4.8.7+dfsg amd64	Qt 4 D-Bus tool
ii	qml-module-qtg	5.9.5-0ubunt amd64	Qt 5 Graphical Effects module
ii	qml-module-qtq	5.9.5-0ubunt amd64	Qt 5 Quick Controls QML module
ii	qml-module-qtq	5.9.5-0ubunt amd64	Qt 5 Dialogs QML module
ii	qml-module-qtq	5.9.5-0ubunt amd64	Qt 5 Quick Layouts QML module
ii	qml-module-qtq	5.9.5-0ubunt amd64	Qt 5 Private Widgets QML module

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
28/36

ii	qml-module-qtq	5.9.5-0ubuntu amd64	Qt 5 window 2 QML module
ii	qml-module-qtq	5.9.5-0ubuntu amd64	Qt 5 Qt Quick 2 QML module
ii	qpdf	8.0.2-3 amd64	tools for transforming and inspec
ii	qt-at-spi:amd6	0.4.0-8 amd64	at-spi accessibility plugin for Q
ii	qt5-gtk-platfo	5.9.5+dfsg-0 amd64	Qt 5 GTK+ 3 platform theme
ii	qt5-style-plug	5.0.0+git23. amd64	Qt 5 extra widget styles
ii	qtchooser	64-ga1b6736- amd64	Wrapper to select between Qt deve
ii	qtcore4-110n	4:4.8.7+dfsg all	Qt 4 core module translations
ii	qttranslations	5.9.5-0ubuntu all	translations for Qt 5
ii	rarian-compat	0.8.1-6build amd64	Documentation meta-data library (
ii	readline-commo	7.0-3 all	GNU readline and history librarie
ii	redshift	1.11-1ubuntu amd64	Adjusts the color temperature of
ii	redshift-gtk	1.11-1ubuntu all	Adjusts the color temperature of
ii	rftkill	2.31.1-0.4ub amd64	tool for enabling and disabling w
ii	rhythmbox	3.4.2-4ubuntu amd64	music player and organizer for GN
ii	rhythmbox-data	3.4.2-4ubuntu all	data files for rhythmbox
ii	rhythmbox-plug	0.18.0-1 all	Enhanced play controls and interf
ii	rhythmbox-plug	3.4.2-4ubuntu amd64	burning plugin for rhythmbox musi
ii	rhythmbox-plug	3.4.2-4ubuntu amd64	plugins for rhythmbox music playe
ii	rsync	3.1.2-2.1ubu amd64	fast, versatile, remote (and loca
ii	rsyslog	8.32.0-1ubun amd64	reliable system and kernel loggin
ii	rtkit	0.11-6 amd64	Realtime Policy and Watchdog Daem
ii	samba	2:4.7.6+dfsg amd64	SMB/CIFS file, print, and login s
ii	samba-common	2:4.7.6+dfsg all	common files used by both the Sam
ii	samba-common-b	2:4.7.6+dfsg amd64	Samba common files used by both t
ii	samba-dsdb-mod	2:4.7.6+dfsg amd64	Samba Directory Services Database
ii	samba-libs:amd	2:4.7.6+dfsg amd64	Samba core libraries
ii	samba-vfs-modu	2:4.7.6+dfsg amd64	Samba Virtual FileSystem plugins
ii	sane-utils	1.0.27-1~exp amd64	API library for scanners -- utili

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
29/36

ii	sbsigntool	0.6-3.2ubuntu amd64	Tools to manipulate signatures on
ii	scour	0.36-2 all	SVG scrubber and optimizer (CLI a
ii	screen	4.6.2-1ubuntu amd64	terminal multiplexer with VT100/A
ii	screen-resolut	0.17.3 all	Extension for the GNOME screen re
ii	seahorse	3.20.0-5 amd64	GNOME front end for GnuPG
ii	seahorse-daemo	3.12.2-5 amd64	Seahorse pass phrase caching agen
ii	secureboot-db	1.4~ubuntu0. amd64	Secure Boot updates for DB and DB
ii	sed	4.4-2 amd64	GNU stream editor for filtering/t
ii	sensible-utils	0.0.12 all	Utilities for sensible alternativ
ii	session-migrat	0.3.3 amd64	Tool to migrate in user session s
ii	sessioninstall	0.20+bzr150- all	APT based installer using Package
ii	sgml-base	1.29 all	SGML infrastructure and SGML cata
ii	sgml-data	2.0.10 all	common SGML and XML data
ii	shared-mime-in	1.9-2 amd64	FreeDesktop.org shared MIME datab
ii	shotwell	0.28.4-0ubun amd64	digital photo organizer
ii	shotwell-commo	0.28.4-0ubun all	digital photo organizer - common
ii	simple-scan	3.28.0-0ubun amd64	Simple Scanning Utility
ii	slick-greeter	1.1.4-1 amd64	Slick-looking LightDM greeter
ii	smbclient	2:4.7.6+dfsg amd64	command-line SMB/CIFS clients for
ii	sni-qt:amd64	0.2.7+17.04. amd64	indicator support for Qt
ii	socat	1.7.3.2-2ubu amd64	multipurpose relay for bidirectio
ii	software-prope	0.96.24.32.1 all	manage the repositories that you
ii	software-prope	0.96.24.32.1 all	manage the repositories that you
ii	sound-icons	0.1-6 all	Sounds for speech enabled applica
ii	sound-theme-fr	0.8-2ubuntu1 all	freedesktop.org sound theme
ii	speech-dispatc	0.8.8-1ubunt amd64	Common interface to speech synthe
ii	speech-dispatc	0.8.8-1ubunt amd64	Speech Dispatcher: Audio output p
ii	speech-dispatc	0.8.8-1ubunt amd64	Speech Dispatcher: Espeak-ng outp
ii	spice-vdagent	0.17.0-1ubun amd64	Spice agent for Linux

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
30/36

ii	squashfs-tools	1:4.3-6ubuntu amd64	Tool to create and append to squa
ii	ssh-import-id	5.7-0ubuntu1 all	securely retrieve an SSH public k
ii	ssl-cert	1.0.39 all	simple debconf wrapper for OpenSS
ii	strace	4.21-1ubuntu amd64	System call tracer
ii	sudo	1.8.21p2-3ub amd64	Provide limited super user privil
ii	synaptic	0.84.3ubuntu amd64	Graphical package manager
ii	syslinux	3:6.03+dfsg1 amd64	collection of bootloaders (DOS FA
ii	syslinux-commo	3:6.03+dfsg1 all	collection of bootloaders (common
ii	syslinux-legac	2:3.63+dfsg- amd64	Bootloader for Linux/i386 using M
ii	system-config-	1.5.11-1ubun all	graphical interface to configure
ii	system-config-	1.5.11-1ubun all	backend and the translation files
ii	system-config-	1.5.11-1ubun amd64	Utilities to detect and configure
ii	system-tools-b	2.10.2-3 amd64	System Tools to manage computer c
ii	systemd	237-3ubuntu1 amd64	system and service manager
ii	systemd-sysv	237-3ubuntu1 amd64	system and service manager - SysV
ii	sysvinit-utils	2.88dsf-59.1 amd64	System-V-like utilities
ii	t1utils	1.41-2 amd64	Collection of simple Type 1 font
ii	tar	1.29b-2ubunt amd64	GNU version of the tar archiving
ii	tcl	8.6.0+9 amd64	Tool Command Language (default ve
ii	tcl8.6	8.6.8+dfsg-3 amd64	Tcl (the Tool Command Language) v
ii	tcpd	7.6.q-27 amd64	Wietse Venema's TCP wrapper utili
ii	tcpdump	4.9.2-3 amd64	command-line network traffic anal
ii	tdb-tools	1.3.15-2 amd64	Trivial Database - bundled binari
ii	teams	1.3.00.16851 amd64	Microsoft Teams for Linux is your
ii	teamviewer	15.9.5 amd64	Remote control and meeting soluti
ii	telnet	0.17-41 amd64	basic telnet client
ii	thermald	1.7.0-5ubunt amd64	Thermal monitoring and controllin
ii	thunderbird	1:60.8.0+bui amd64	Email, RSS and newsgroup client w
ii	thunderbird-gn	1:60.8.0+bui amd64	Email, RSS and newsgroup client -

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
31/36

ii	thunderbird-lo	1:60.8.0+bui amd64	Spanish
ii	thunderbird-lo	1:60.8.0+bui all	Transitional Spanish language pac
ii	thunderbird-lo	1:60.8.0+bui all	Transitional Spanish language pac
ii	tilda	1.4.1-2 amd64	GTK+ based drop down terminal for
ii	time	1.7-25.1buil amd64	GNU time program for measuring CP
ii	tk	8.6.0+9 amd64	Toolkit for Tcl and X11 (default
ii	tk8.6	8.6.8-4 amd64	Tk toolkit for Tcl and X11 v8.6 -
ii	transfig	1:3.2.6a-6ub all	transitional dummy package for fi
ii	transmission-c	2.92-3ubuntu all	lightweight BitTorrent client (co
ii	transmission-g	2.92-3ubuntu amd64	lightweight BitTorrent client (GT
ii	tzdata	2019b-0ubuntu all	time zone and daylight-saving tim
ii	ubuntu-advanta	17 all	management tools for Ubuntu Advan
ii	ubuntu-drivers	1:0.5.2.3 amd64	Detect and install additional Ubu
ii	ubuntu-keyring	2018.09.18.1 all	GnuPG keys of the Ubuntu archive
ii	ubuntu-mate-ar	18.04.11 all	Ubuntu MATE themes and artwork
ii	ubuntu-mate-co	1.225 amd64	Ubuntu MATE - core system
ii	ubuntu-mate-de	18.04.17 amd64	Default settings for Ubuntu MATE
ii	ubuntu-mate-de	1.225 amd64	Ubuntu MATE - full desktop
ii	ubuntu-mate-gu	18.04.4-0ubu all	Official Ubuntu MATE Guide
ii	ubuntu-mate-ic	18.04.11 all	Icon themes for Ubuntu MATE
ii	ubuntu-mate-th	18.04.11 all	GTK2 and GTK3 themes for Ubuntu M
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Wallpaper and background images f
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Ubuntu MATE 18.04 Wallpapers
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Common Ubuntu MATE wallpapers
ii	ubuntu-mate-wa	18.04.11 all	Selection of photos for Ubuntu MA
ii	ubuntu-minimal	1.417.3 amd64	Minimal core of Ubuntu
ii	ubuntu-mono	16.10+18.04. all	Ubuntu Mono Icon theme
ii	ubuntu-release	1:18.04.34 all	manage release upgrades
ii	ubuntu-release	1:18.04.34 all	manage release upgrades

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
32/36

ii	ubuntu-report	1.3.2	amd64	Report hardware and other collect
ii	ubuntu-restric	26	amd64	Commonly used restricted packages
ii	ubuntu-sounds	0.13	all	Ubuntu's GNOME audio theme
ii	ubuntu-standar	1.417.3	amd64	The Ubuntu standard system
ii	ucf	3.0038	all	Update Configuration File(s): pre
ii	udev	237-3ubuntu1	amd64	/dev/ and hotplug management daem
ii	udisks2	2.7.6-3ubunt	amd64	D-Bus service to access and manip
ii	ufw	0.36-0ubuntu	all	program for managing a Netfilter
ii	unattended-upg	1.1ubuntu1.1	all	automatic installation of securit
ii	uno-libs3	6.3.0-0ubunt	amd64	LibreOffice UNO runtime environme
ii	unzip	6.0-21ubuntu	amd64	De-archiver for .zip files
ii	update-inetd	4.44	all	inetd configuration file updater
ii	update-manager	1:18.04.11.1	all	GNOME application that manages ap
ii	update-manager	1:18.04.11.1	all	manage release upgrades
ii	update-notifie	3.192.1.7	amd64	Daemon which notifies about packa
ii	update-notifie	3.192.1.7	all	Files shared between update-notif
ii	upower	0.99.7-2ubun	amd64	abstraction for power management
ii	ure	6.3.0-0ubunt	amd64	LibreOffice UNO runtime environme
ii	ureadahead	0.100.0-21	amd64	Read required files in advance
ii	usb-creator-co	0.3.5ubuntu1	amd64	create a startup disk using a CD
ii	usb-creator-gt	0.3.5ubuntu1	amd64	create a startup disk using a CD
ii	usb-modeswitch	2.5.2+repack	amd64	mode switching tool for controll
ii	usb-modeswitch	20170806-2	all	mode switching data for usb-modes
ii	usbmuxd	1.1.0-2ubunt	amd64	USB multiplexor daemon for iPhone
ii	usbutils	1:007-4build	amd64	Linux USB utilities
ii	util-linux	2.31.1-0.4ub	amd64	miscellaneous system utilities
ii	uuid-runtime	2.31.1-0.4ub	amd64	runtime components for the Univer
ii	va-driver-all:	2.1.0-3	amd64	Video Acceleration (VA) API -- dr
ii	vala-panel-app	0.6.94+repac	all	Common files for Application Menu

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
33/36

ii	vala-panel-app	0.6.94+repack amd64	DBusMenu registrar for vala-panel
ii	vbetool	1.1-4 amd64	run real-mode video BIOS code to
ii	vdpa-driver-a	1.1.1-3ubuntu amd64	Video Decode and Presentation API
ii	vim-common	2:8.0.1453-1 all	Vi IMproved - Common files
ii	vim-tiny	2:8.0.1453-1 amd64	Vi IMproved - enhanced vi editor
ii	virtualbox-6.0	6.0.10-13207 amd64	Oracle VM VirtualBox
ii	vlc	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer
ii	vlc-bin	3.0.7.1-0ubu amd64	binaries from VLC
ii	vlc-data	3.0.7.1-0ubu all	common data for VLC
ii	vlc-l10n	3.0.7.1-0ubu all	translations for VLC
ii	vlc-plugin-bas	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (b
ii	vlc-plugin-not	3.0.7.1-0ubu amd64	LibNotify plugin for VLC
ii	vlc-plugin-qt:	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (Q
ii	vlc-plugin-sam	3.0.7.1-0ubu amd64	Samba plugin for VLC
ii	vlc-plugin-ski	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (S
ii	vlc-plugin-vid	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (v
ii	vlc-plugin-vid	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (v
ii	vlc-plugin-vis	3.0.7.1-0ubu amd64	multimedia player and streamer (v
ii	wamerican	2017.08.24-1 all	American English dictionary words
ii	wbritish	2017.08.24-1 all	British English dictionary words
ii	wget	1.19.4-1ubuntu amd64	retrieves files from the web
ii	whiptail	0.52.20-1ubu amd64	Displays user-friendly dialog box
ii	whoopsie	0.2.62ubuntu amd64	Ubuntu error tracker submission
ii	wireless-regdb	2018.05.09-0 all	wireless regulatory database
ii	wireless-tools	30~pre9-12ub amd64	Tools for manipulating Linux Wire
ii	wodim	9:1.1.11-3ub amd64	command line CD/DVD writing tool
ii	wpa_supplicant	2:2.6-15ubuntu amd64	client support for WPA and WPA2 (
ii	wspanish	1.0.27 all	Spanish dictionary words for /usr
ii	x11-apps	7.7+6ubuntu1 amd64	X applications

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
34/36

ii	x11-common	1:7.7+19ubun all	X Window System (X.Org) infrastru
ii	x11-session-ut	7.7+2build1 amd64	X session utilities
ii	x11-utils	7.7+3build1 amd64	X11 utilities
ii	x11-xkb-utils	7.7+3ubuntu0 amd64	X11 XKB utilities
ii	x11-xserver-ut	7.7+7build1 amd64	X server utilities
ii	x11vnc	0.9.13-6 amd64	VNC server to allow remote access
ii	x11vnc-data	0.9.13-6 all	data files for x11vnc
ii	xauth	1:1.0.10-1 amd64	X authentication utility
ii	xbitmaps	1.1.1-2 all	Base X bitmaps
ii	xbrlapi	5.5-4ubuntu2 amd64	Access software for a blind perso
ii	xdg-user-dirs	0.17-1ubuntu amd64	tool to manage well known user di
ii	xdg-user-dirs-	0.10-2 amd64	tool to manage well known user di
ii	xdg-utils	1.1.2-1ubunt all	desktop integration utilities fro
ii	xfonts-base	1:1.0.4+nmu1 all	standard fonts for X
ii	xfonts-encodin	1:1.0.4-2 all	Encodings for X.Org fonts
ii	xfonts-scalabl	1:1.0.3-1.1 all	scalable fonts for X
ii	xfonts-utils	1:7.7+6 amd64	X Window System font utility prog
ii	xinit	1.3.4-3ubunt amd64	X server initialisation tool
ii	xinput	1.6.2-1build amd64	Runtime configuration and test of
ii	xkb-data	2.23.1-1ubun all	X Keyboard Extension (XKB) config
ii	xml-core	0.18 all	XML infrastructure and XML catalo
ii	xorg	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X Window System
ii	xorg-docs-core	1:1.7.1-1.1 all	Core documentation for the X.org
ii	xsane	0.999-5ubunt amd64	featureful graphical frontend for
ii	xsane-common	0.999-5ubunt all	xsane architecture independent fi
ii	xserver-common	2:1.19.6-1ub all	common files used by various X se
ii	xserver-xorg-c	2:1.20.4-1ub amd64	Xorg X server - core server

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
35/36

ii	xserver-xorg-h	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X server
ii	xserver-xorg-i	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X server -- input driver me
ii	xserver-xorg-i	0.28.1-1~18. amd64	X.Org X server -- libinput input
ii	xserver-xorg-i	1:0.36.1-0ub amd64	X.Org X server -- Wacom input dri
ii	xserver-xorg-l	2:1.20.4-1ub amd64	setuid root Xorg server wrapper
ii	xserver-xorg-v	1:7.7+19ubun amd64	X.Org X server -- output driver m
ii	xserver-xorg-v	19.0.1-1~18. amd64	X.Org X server -- AMDGPU display
ii	xserver-xorg-v	1:19.0.1-0ub amd64	X.Org X server -- AMD/ATI display
ii	xserver-xorg-v	1:0.5.0-1ubu amd64	X.Org X server -- fbdev display d
ii	xserver-xorg-v	2:2.99.917+g amd64	X.Org X server -- Intel i8xx, i9x
ii	xserver-xorg-v	1:1.0.16-1~1 amd64	X.Org X server -- Nouveau display
ii	xserver-xorg-v	390.116-0ubu amd64	NVIDIA binary Xorg driver
ii	xserver-xorg-v	0.1.5-2build amd64	X.Org X server -- QXL display dri
ii	xserver-xorg-v	1:19.0.1-0ub amd64	X.Org X server -- AMD/ATI Radeon
ii	xserver-xorg-v	1:2.4.0-1~18 amd64	X.Org X server -- VESA display dr
ii	xserver-xorg-v	1:13.3.0-2bu amd64	X.Org X server -- VMware display
ii	xsltproc	1.1.29-5ubun amd64	XSLT 1.0 command line processor
ii	xterm	330-1ubuntu2 amd64	X terminal emulator
ii	xul-ext-calend	1:60.8.0+bui amd64	Calendar Extension for Thunderbir
ii	xul-ext-gdata-	1:60.8.0+bui amd64	Calendar Extension for Thunderbir
ii	xul-ext-lightn	1:60.8.0+bui amd64	Calendar Extension for Thunderbir
ii	xul-ext-ubufox	3.4-0ubuntu1 all	Ubuntu modifications for Firefox
ii	xvnc4viewer	4.1.1+xorg4. amd64	Virtual network computing client
ii	xxd	2:8.0.1453-1 amd64	tool to make (or reverse) a hex d
ii	xz-utils	5.2.2-1.3 amd64	XZ-format compression utilities
ii	xzoom	0.3-24build1 amd64	magnify part of X display, with r

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Inventario de Hardware y Software
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
IHS
36/36

ii	Yelp	3.26.0-1ubun amd64	Help browser for GNOME
ii	yelp-xsl	3.20.1-4 all	XSL stylesheets for the yelp help
ii	zenity	3.28.1-1 amd64	Display graphical dialog boxes fr
ii	zenity-common	3.28.1-1 all	Display graphical dialog boxes fr
ii	zip	3.0-11build1 amd64	Archiver for .zip files
ii	zlib1g:amd64	1:1.2.11.dfs amd64	compression library - runtime
ii	zlib1g:i386	1:1.2.11.dfs i386	compression library - runtime
ii	zoom	5.2.458699.0 amd64	Zoom, #1 Video Conferencing and W

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Hoja de Hallazgos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
HH
1/7

CONDICIÓN:

El Infocentro no dispone de un plan estratégico.

CRITERIO:

La norma de Control Interno 410-03, Plan informático estratégico de tecnología, de la Contraloría General del Estado se señala que “la Unidad de Tecnología de la Información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos. 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”.

CAUSA:

Falta de una adecuada planificación y establecimiento de medidas para implementar un plan estratégico por parte de los responsables de la parte administrativa del departamento.

EFEECTO:

Desconocimiento de los objetivos, misión, visión, estrategias, metas, responsables entre otros, lo que dificulta que el Infocentro logre fomentar un impacto positivo en los usuarios especialmente en la satisfacción del usuario.

CONCLUSIÓN:

La ausencia de un plan estratégico informático en el Infocentro impide que las actividades que se desarrollan ahí sean eficaces, eficientes, oportunas, y adecuadas, generando un mal manejo de los recursos informáticos incumpliendo la norma de Control Interno 410-03 de la CGE, referente al “Plan informático estratégico de tecnología”.

RECOMENDACIÓN:

Al personal administrativo se le recomienda elaborar el plan estratégico informático del Infocentro, el cual contenga de manera detallada los planes operativos de tecnología de la información con sus respectivos objetivos estratégicos con la finalidad de establecer propuestas de mejora continua en el Infocentro que contribuyan a incrementar los niveles de eficiencia y eficacia de las operaciones.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Hoja de Hallazgos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
HH
2/7

CONDICIÓN:

No cuentan con un reglamento donde se detallen las políticas y normas de uso de los recursos informáticos.

CRITERIO:

En la Norma 410-09 referente a Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica, de la Contraloría General del Estado se señala que “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”. Específicamente en el numeral 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”.

CAUSA:

Falta de control y prevención en la parte administrativa y de planificación por parte de los funcionarios administrativos del departamento de TI del GAD de Riobamba.

EFECTO:

Daños en el manejo de los recursos informáticos por parte de los usuarios vulnerando la parte física y lógica de los mismos.

CONCLUSIÓN:

La falta de un reglamento con políticas o normas para el uso de recursos informáticos ocasiona que se vulnere la seguridad de los mismos, alterando su correcto funcionamiento y perjudicando el servicio que otorga el Mega Infocentro en cuanto al uso de las TIC’s. Incumpliendo la la Norma de Control Interno 410-09 de la Contraloría General del Estado, referente a Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda específicamente a la parte administrativa del departamento de TI del GAD municipal de Riobamba que se encargue de la elaboración de este reglamento con la finalidad de proteger los recursos informáticos del Infocentro y también que sirva de apoyo en el caso de que se requiera realizar los respectivos mantenimientos tanto preventivos como correctivos.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Hoja de Hallazgos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
HH
3/7

CONDICIÓN:

La información de los ordenadores no se respalda.

CRITERIO:

Según la norma de control interno 410-09, Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica, de la Contraloría General del Estado en su numeral 6, se señala que “Se elaborará un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura tecnológica sustentado en revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales (principalmente en las aplicaciones críticas de la organización), estrategias de actualización de hardware y software, riesgos, evaluación de vulnerabilidades y requerimientos de seguridad”.

CAUSA:

Inexistencia de políticas, estrategias o medidas de seguridad de la información en los ordenadores sobre respaldos o para protección de la misma.

EFECTO:

Pérdida de información que se torna relevante para los usuarios del Infocentro que han ocupado los dispositivos, generando malestar e inconformidad en los usuarios al ver que la información que han guardado haya sido eliminada.

CONCLUSIÓN:

El hecho de que no existan medidas de protección y respaldo de la información provoca que esa información se pierda y sea imposible de recuperar impidiendo que los usuarios puedan tener acceso a la información que para ellos resulta importante. Quebrantando el numeral 6 de la norma de control interno 410-09 de la CGE, referente al “Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica”.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda tanto a la parte informática del departamento de TI como al funcionario encargado de que se adopte medidas o se encuentren estrategias para proteger la información de los ordenadores o a su vez encontrar los procedimientos adecuados para recuperar la información en caso de que se haya perdido o eliminado.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Hoja de Hallazgos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
HH
4/7

CONDICIÓN:

Carencia de pólizas de seguro para salvaguardar los recursos informáticos.

CRITERIO:

Según la norma técnica 406-06, Identificación y protección, de la Contraloría General del Estado, se manifiesta que “La protección de los bienes incluye la contratación de pólizas de seguro necesarias para protegerlos contra diferentes riesgos que pudieran ocurrir, se verificarán periódicamente, a fin de que las coberturas mantengan su vigencia”.

CAUSA:

No existe una adecuada gestión por parte del departamento para conseguir convenios con instituciones o a la vez solicitar un presupuesto para la adquisición de pólizas.

EFECTO:

Afecta a la protección de los recursos informáticos, dejándolos vulnerables ante cualquier eventualidad ya sea una catástrofe natural, robos, incendios, entre otros.

CONCLUSIÓN:

Una adecuada planificación en el departamento conlleva a que no se destine un adecuado presupuesto para todas estas documentos que permiten salvaguardar los recursos informáticos. Faltando a la norma técnica 406-06 de la CGE referente a la “Identificación y protección de los bienes”.

RECOMENDACIÓN:

Al director del departamento se le recomienda realizar una planificación o proyectos donde se detallen todas las falencias que existe en el Infocentro en cuanto a sistemas de seguridad, medidas de prevención y protección de recursos, daños en los equipos a fin de justificar y dar a conocer todas estos desfares al Ministerio de Telecomunicaciones para que ellos sean los encargados del verificar estos problemas y sean el principal centro de apoyo para dar soluciones.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Hoja de Hallazgos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
HH
5/7

CONDICIÓN:

Falta del equipo de vigilancia adecuado para proteger los recursos informáticos.

CRITERIO:

Según la norma técnica 410-10, Seguridad de tecnología de información, de la Contraloría General del Estado en su numeral 5 se manifiesta que “Implementación y administración de seguridades a nivel de software y hardware, que se realizará con monitoreo de seguridad, pruebas periódicas y acciones correctivas sobre las vulnerabilidades o incidentes de seguridad identificados”.

CAUSA:

La falta de una adecuada planificación administrativa en cuanto a un plan operativo anual para el desarrollo de las funciones del Mega Infocentro Riobamba.

EFEECTO:

Al no contar con un plan operativo anual no se establecen responsables, presupuestos, actividades, instrumentos, plazos, firmas de responsabilidad; lo que produce que muchas de las veces el nivel de atención que brinda el Infocentro sea deficiente para los usuarios del mismo. Incumpliendo el numeral 5 de la norma técnica 410-10 de la CGE referente a la “Seguridad tecnológica de información”.

CONCLUSIÓN:

Es necesario contar con una adecuada planificación administrativa, la misma que brinde estrategias o recomendaciones para evitar malos procesos, operaciones o actividades dentro del Infocentro, puesto a que ya se tiene previamente detallado lo que se pretende realizar para bienestar de este espacio público.

RECOMENDACIÓN:

Al personal administrativo del GAD Municipal Riobamba y al jefe del Departamento de TI se les recomienda gestionar o reunirse para establecer los planes operativos anuales en los cuales se detallen todos los aspectos básicos que se requieren para que las procesos dentro del Infocentro se desarrollen con normalidad y genere un impacto positivo en los usuarios.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Hoja de Hallazgos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
HH
6/7

CONDICIÓN:

Los softwares de los equipos de cómputo solo funcionan con una licencia gratuita.

CRITERIO:

Según la norma 410-07 del Desarrollo y adquisición de software aplicativo, de la CGE específicamente en el numeral 6 hace referencia a que “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.”

CAUSA:

La falta de un acertado presupuesto por parte de las autoridades superiores para adquirir equipos de cómputo que tengan licencia de pago.

EFECTO:

Al usar equipos con licencia gratuita se pierden servicios de soporte, mantenimiento, actualizaciones ofrecidas por parte del proveedor permitiendo que los recursos informáticos se vayan tornando obsoletos y generen inconformidad en los usuarios del Infocentro.

CONCLUSIÓN:

Se debe realizar una adecuada planificación para adquisición de equipos informáticos así como de softwares de pago con contratos para garantizar un alto nivel de detalle en cuanto a aspectos técnicos e incluso poseer garantías por parte del proveedor. Desobedeciendo el numeral 6 de la norma 410-07 de la CGE referente al “Desarrollo y adquisición de software aplicativo”.

RECOMENDACIÓN:

Al director del Departamento y a la parte administrativa se les recomienda reunirse y realizar planes o proyectos para solicitar presupuesto para la adquisición de estos bienes y servicios que brinden garantía y tranquilidad como institución al saber que cuentan con soporte técnico, mantenimientos, o actualizaciones inmediata por parte del proveedor al cual lo compraron.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Hoja de Hallazgos
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFE_
HH
7/7

CONDICIÓN:

La norma de Control Interno 410 de la CGE no es aplicada en el control y la supervisión del Infocentro.

CRITERIO:

La Norma técnica 100-01 de la Contraloría General del Estado referente al Control Interno manifiesta que “El control interno será responsabilidad de cada institución del Estado y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos y tendrá como finalidad crear las condiciones para el ejercicio del control. El control interno es un proceso integral aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada entidad. Está orientado a promover eficiencia y eficacia de las operaciones de la entidad y garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información, así como la adopción de medidas oportunas para corregir las deficiencias de control.”

CAUSA:

La falta de la aplicación de controles y supervisiones periódicos por parte de los niveles superiores del departamento de TI del GAD de Riobamba.

EFECTO:

Provoca daños, pérdidas, descuido, robos principalmente en los recursos informáticos así como también ineficiencia en el personal encargado.

CONCLUSIÓN:

Cuando no existen controles ya sean frecuentes o periódicos los recursos informáticos tienden a correr muchos riesgos principalmente de daños internos es decir se afecta tanto la parte lógica como física. Desacatando la Norma técnica 100-01 de la Contraloría General del Estado referente al Control Interno.

RECOMENDACIÓN:

Al personal informático y al director del departamento se le recomienda elaborar un cronograma de controles para evitar que los recursos informáticos se vean afectados y a la vez aplicar la Norma de Control Interno 410 de las Tecnologías de la Información de la CGE puesto que en este instructivo se vela por la parte administrativa, tecnológica, operativa, técnica e institucional a fin de proteger los recursos públicos de una institución sea esta pública o privada.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



3.2.2.3 Fase III: Comunicación de Resultados

Fase III: Comunicación de Resultados

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Programación de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

PA
1/6

OBJETIVO GENERAL

Emitir el informe final de auditoría, mediante el detalle de la información más sobresaliente, que contribuya a la eficiencia y eficacia de la gestión a nivel departamental así como también el funcionamiento del Mega Infocentro Riobamba.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Construir el informe de auditoría de gestión bajo los principios de objetividad, claridad y precisión sustentado en evidencia suficiente, relevante y competente de los hallazgos encontrados.
- Dar a conocer todos los resultados obtenidos de todos y cada uno de los procesos realizados en la auditoría de gestión.
- Enunciar comentarios, conclusiones y recomendaciones, sobre los hallazgos de auditoría encontrados en el periodo de evaluación correspondiente a 2019 - 2020.

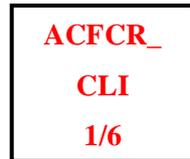
ACTIVIDADES

No.	Contenido	Ref. Pap. Trab.	Elaborado por	Observaciones
1	Realice la Convocatoria de Lectura del Informe	IC	A.E.A.D	
2	Elabore el Informe Final de Auditoría	IHS	A.E.A.D	

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Convocatoria de Lectura del Informe
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020



Riobamba, 05 de enero de 2022

Ing.

Alfredo Colcha Ortíz

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE TI DEL GAD RIOBAMBA

Presente. -

De mi consideración:

Luego de expresarle un atento y cordial saludo, por medio de la presente CONVOCATORIA, solicito a la presencia del personal administrativo, operativo y demás miembros del departamento que usted considere conveniente, asistan a la conferencia final de la comunicación de resultados, que corresponde al proceso de auditoría informática en el periodo 2019-2020 que tuvo efecto en el departamento de TI, misma que se llevará a cabo el día lunes 10 de enero del año en curso en la sala de sesiones del departamento de TI del GAD municipal de Riobamba.

Por la atención y presencia brindada a la presente convocatoria, anticipo mi alto sentido de gratitud y estima.

Atentamente,

Adriana Arévalo
Auditor Independiente

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Informe Final de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFCR_
IFA
1/6

Riobamba, 10 de Enero de 2022

Institución:	Mega Infocentro Riobamba
Representante Legal:	Ing. Alfredo Colcha
Naturaleza del Trabajo:	Auditoría Informática
Periodo:	Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020

CAPITULO I

MOTIVO DE LA AUDITORÍA

La Auditoría Informática al Mega Infocentro Riobamba se realizará mediante el Oficio No. 001 referente a la Orden de Trabajo con la finalidad de evaluar el estado de los recursos informáticos que dispone el Mega Infocentro.

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

Efectuar una Auditoría Informática al Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, periodo 2019 -2020 para medir el grado de eficiencia y eficacia que posee el Mega Infocentro mediante la evaluación del uso y mantenimiento de los recursos informáticos además del nivel de desempeño del personal encargado del centro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar los procesos que se desarrollan en el Mega Infocentro Riobamba mediante la aplicación de la auditoría informática para medir el grado de cumplimiento de los mismos, así como los plazos, responsables, etc.
- Evaluar el control interno y la aplicación de la normativa correspondiente en el Mega Infocentro del GAD de Riobamba mediante la aplicación del cuestionario de control interno para medir y conocer los principales riesgos informáticos, así como la seguridad física y lógica de los recursos informáticos.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Informe Final de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFCR_
IFA
2/6

- Presentar un informe final en donde se detallen todos los hallazgos encontrados durante el proceso de la auditoría con sus respectivas conclusiones y a la vez recomendaciones que ayuden a mejorar la toma de decisiones por parte de los directivos del departamento y se logre corregir las falencias.

ALCANCE

La presente investigación abarca únicamente la Auditoría Informática al Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba, para el periodo del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2020 respetando lo acordado anteriormente en el contrato de prestación de servicios de auditoría.

CAPITULO II

Resultados de la Auditoría Informática

Los resultados obtenidos al terminar el proceso de la auditoría informática realizada al Mega Infocentro del GAD Municipal del Cantón Riobamba se detallan a continuación:

1. El Infocentro no dispone de un plan estratégico.

CONCLUSIÓN:

La ausencia de un plan estratégico informático en el Infocentro impide que las actividades que se desarrollan ahí sean eficaces, eficientes, oportunas, y adecuadas, generando un mal manejo de los recursos informáticos incumpliendo la norma de Control Interno 410-03 de la CGE, referente al “Plan informático estratégico de tecnología”.

RECOMENDACIÓN:

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Informe Final de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFCR_
IFA
3/6

Al personal administrativo se le recomienda elaborar el plan estratégico informático del Infocentro, el cual contenga de manera detallada los planes operativos de tecnología de la información con sus respectivos objetivos estratégicos con la finalidad de establecer propuestas de mejora continua en el Infocentro que contribuyan a incrementar los niveles de eficiencia y eficacia de las operaciones.

2. No cuentan con un reglamento donde se detallen las políticas y normas de uso de los recursos informáticos.

CONCLUSIÓN:

La falta de un reglamento con políticas o normas para el uso de recursos informáticos ocasiona que se vulnere la seguridad de los mismos, alterando su correcto funcionamiento y perjudicando el servicio que otorga el Mega Infocentro en cuanto al uso de las TIC's. Incumpliendo la la Norma de Control Interno 410-09 de la Contraloría General del Estado, referente a Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda específicamente a la parte administrativa del departamento de TI del GAD municipal de Riobamba que se encargue de la elaboración de este reglamento con la finalidad de proteger los recursos informáticos del Infocentro y también que sirva de apoyo en el caso de que se requiera realizar los respectivos mantenimientos tanto preventivos como correctivos.

3. La norma de Control Interno 410 de la CGE no es aplicada en el control y la supervisión del Infocentro.

CONCLUSIÓN:

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Informe Final de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFCR_
IFA
4/6

Cuando no existen controles ya sean frecuentes o periódicos los recursos informáticos tienden a correr muchos riesgos principalmente de daños internos es decir se afecta tanto la parte lógica como física. Desacatando la Norma técnica 100-01 de la Contraloría General del Estado referente al Control Interno.

RECOMENDACIÓN:

Al personal informático y al director del departamento se le recomienda elaborar un cronograma de controles para evitar que los recursos informáticos se vean afectados y a la vez aplicar la Norma de Control Interno 410 de las Tecnologías de la Información de la CGE puesto que en este instructivo se vela por la parte administrativa, tecnológica, operativa, técnica e institucional a fin de proteger los recursos públicos de una institución sea esta pública o privada.

4. La información de los ordenadores no se respalda.

CONCLUSIÓN:

El hecho de que no existan medidas de protección y respaldo de la información provoca que esa información se pierda y sea imposible de recuperar impidiendo que los usuarios puedan tener acceso a la información que para ellos resulta importante. Quebrantando el numeral 6 de la norma de control interno 410-09 de la CGE, referente al “Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica”.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda tanto a la parte informática del departamento de TI como al funcionario encargado de que se adopte medidas o se encuentren estrategias para proteger la información de los ordenadores o a su vez encontrar los procedimientos adecuados para recuperar la información en caso de que se haya perdido o eliminado.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Informe Final de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFCR_
IFA
5/6

5. Carencia de pólizas de seguro para salvaguardar los recursos informáticos.

CONCLUSIÓN:

Una adecuada planificación en el departamento conlleva a que no se destine un adecuado presupuesto para todas estos documentos que permiten salvaguardar los recursos informáticos. Faltando a la norma técnica 406-06 de la CGE referente a la “Identificación y protección de los bienes”.

RECOMENDACIÓN:

Al director del departamento se le recomienda realizar una planificación o proyectos donde se detallen todas las falencias que existe en el Infocentro en cuanto a sistemas de seguridad, medidas de prevención y protección de recursos, daños en los equipos a fin de justificar y dar a conocer todas estos desfases al Ministerio de Telecomunicaciones para que ellos sean los encargados del verificar estos problemas y sean el principal centro de apoyo para dar soluciones.

6. Falta del equipo de vigilancia adecuado para proteger los recursos informáticos.

CONCLUSIÓN:

Es necesario contar con una adecuada planificación administrativa, la misma que brinde estrategias o recomendaciones para evitar malos procesos, operaciones o actividades dentro del Infocentro, puesto a que ya se tiene previamente detallado lo que se pretende realizar para bienestar de este espacio público.

RECOMENDACIÓN:

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP



Mega Infocentro Riobamba
Informe Final de Auditoría
Del 01 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre del 2020

ACFCR_
IFA
6/6

Al personal administrativo del GAD Municipal Riobamba y al jefe del Departamento de TI se les recomienda gestionar o reunirse para establecer los planes operativos anuales en los cuales se detallen todos los aspectos básicos que se requieren para que las procesos dentro del Infocentro se desarrollen con normalidad y genere un impacto positivo en los usuarios.

7. Los softwares de los equipos de cómputo solo funcionan con una licencia gratuita.

CONCLUSIÓN:

Se debe realizar una adecuada planificación para adquisición de equipos informáticos así como de softwares de pago con contratos para garantizar un alto nivel de detalle en cuanto a aspectos técnicos e incluso poseer garantías por parte del proveedor. Desobedeciendo el numeral 6 de la norma 410-07 de la CGE referente al “Desarrollo y adquisición de software aplicativo”.

RECOMENDACIÓN:

Al director del Departamento y a la parte administrativa se les recomienda reunirse y realizar planes o proyectos para solicitar presupuesto para la adquisición de estos bienes y servicios que brinden garantía y tranquilidad como institución al saber que cuentan con soporte técnico, mantenimientos, o actualizaciones inmediatas por parte del proveedor al cual lo compraron.

F. Inicio:	6/1/2021	Elaborado por:	AEAD
F. de Fin:	10/1/2022	Revisado por:	DR. CBP

CONCLUSIONES

- La Auditoría Informática es importante debido a que mediante ella se puede evaluar el área de sistemas, examinar la utilización de los equipos de cómputo , sus periféricos, las instalaciones y el mobiliario del Infocentro, así como también la utilización de sus recursos tanto humanos, técnicos y materiales para que los procesos se desarrollen de forma adecuada y oportuna; además, permite examinar los sistema operativos, programas, paquetes, aplicaciones, entre otros. Mediante la aplicación de la auditoría informática también se puede evaluar el grado de cumplimiento de programas, políticas, normas, lineamientos, y estándares las mismas que ayudan a determinar las áreas y funciones de cada empleado del departamento y en este caso específicamente del funcionario responsable del Infocentro.
- El empleo de las técnicas, métodos, herramientas e instrumentos de investigación facilitan la obtención de la información, la misma que permitió conocer el tipo de investigación, así como también los niveles de investigación, el diseño de investigación, el tipo de estudio que se aplicó en la investigación, así como también permitió determinar en este caso únicamente la población debido a que el universo de estudio era pequeño, la misma que se tornó relevante para la aplicación de los instrumentos de recolección de información y de esta manera obtener resultados los mismos que van a ser mencionados en la última fase de la Auditoría.
- Al efectuar la Auditoría Informática al Mega Infocentro del GAD municipal de Riobamba con la aplicación de las fases de la auditoría se presenta el Informe Final de Auditoría en el cual se detallan todos los hallazgos encontrados durante este examen, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones con la finalidad de mejorar las falencias que se han venido presentando en las operaciones del Infocentro el mismo que sirva de guía y sea una herramienta esencial para que las autoridades puedan tomar decisiones con la finalidad de fomentar e incrementar sus niveles de eficiencia, eficacia y efectividad del Mega Infocentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Riobamba.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere que se realice una Auditoría Informática al Departamento de TI del municipio de Riobamba y sus servicios por lo menos una vez por año, puesto que gracias a este tipo de examen se pueden detectar errores e identificar problemas que impidan que los procesos se lleven a cabo con total normalidad dentro de la dependencia, disponiendo de información de forma oportuna para la toma de decisiones al igual que se debe mejorar la gestión administrativa a nivel departamental para que exista una planificación adecuada en cuanto a planes operativos para el Infocentro donde se establezcan plazos, responsables, actividades, recursos, entre otros y de esta manera contribuyan en los procesos, operaciones y procedimientos que se desarrollan dentro del Infocentro
- Es aconsejable emplear métodos o herramientas como por ejemplo, desarrollar un listado o un cronograma de controles periódicos dentro del Infocentro para que exista una revisión y verificación del estado de los recursos informáticos a fin de determinar daños o inconsistencias en los equipos de manera oportuna y realizar los respectivos mantenimientos ya sean tanto correctivos en caso de que existan daños o preventivos según sea el caso, y que mediante estos controles se tomen las mejores decisiones en cuando a la adquisición de nuevos equipos tecnológicos teniendo en cuenta las especificaciones que se solicita de acuerdo a las necesidades de los usuarios y a las del Infocentro.
- Se aconseja tomar en cuenta y aplicar las recomendaciones establecidas en el Informe Final de Auditoría, para que de esta forma se establezcan soluciones para corregir los hallazgos que se han encontrado durante el proceso de la auditoría, tomando en cuenta que debe existir un acompañamiento y seguimiento específicamente por el jefe del Departamento de Tecnologías del Gobierno Autónomo Descentralizado para subsanar estos errores para el beneficio del Mega Infocentro Riobamba y de sus usuarios, la misma que contribuya a mejorar la imagen corporativa y el compromiso que tiene el Gobierno Autónomo Descentralizado con la ciudadanía al brindar este tipo de servicios alternativos de manera gratuita.

BIBLIOGRAFÍA

- Abolacio, M. (2018). Planificación de la auditoría. ADGD0108. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/105602?fs_q=AUDITORIA&fs_page=3&prev=fs&page=14
- Arens, A., Elder, R., & Beasley, M. (2007). Auditoria un Enfoque Integral. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/74110?fs_q=AUDITORIA&prev=fs&fs_contributors=62867&fs_contributors_lb=Arens,_Alvin_A.
- Armas, R. (2008). Auditoría de gestión. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/71223?fs_q=AUDITORIA&fs_contributors=60378&fs_contributors_lb=Armas_García,_Raúl_de&prev=fs
- Behar Rivero, D. S. (2008). Metodología de la Investigación. Recuperado de:
http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro_metodologia_investigacion_este.pdf
- Bermúdez, H. (2016). Auditoría y control: reflexiones a la luz de la legislación. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/70289?fs_q=AUDITORIA&fs_page=5&prev=fs&page=56
- Chicano, E. (2015). Auditoría de seguridad informática (MF0487_3). Recuperado de:
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/44136>
- Contraloría General del Estado. (2014). Normas de Control Intero de la Contraloría General del Estado. Recuperado de:
https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_12_nor_con_int_400_cge.pdf
- De la Peña Gutierrez, A. (2011). Auditoría. Un enfoque práctico. Recuperado de:
https://books.google.com.ec/books?id=337WBN_QaBEC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false
- Derrien, Y. (2009). Técnicas de la auditoría informática. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/45891?fs_q=auditoria__&fs_page=2&prev=fs&page=15

- Escrivá, G. (2013). Seguridad informática. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/43260?fs_q=informatica&prev=fs&page=46
- Espino García, M. G. (2015). Fundamentos de auditoría. Recuperado de:
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/39417?page=4>
- Estupiñán, R. (2007). Pruebas selectivas en auditoría. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/69029?fs_q=AUDITORIA&fs_page=2&prev=fs&page=28
- Falconí, M., Altamirano, S., & Avellán, N. (2018). La contabilidad y auditoría: ejes fundamentales para el control interno en las PYMES. Recuperado de:
[http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15412/1/La Contabilidad y auditoria.pdf](http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15412/1/La%20Contabilidad%20y%20auditoria.pdf)
- Gallego, L., Hernández, L., & Clavijo, N. (2016). Evaluación de herramientas tecnológicas de uso libre, aplicadas a procesos de auditoría. *Scientia et Technica*, 21(3), 248-253. Recuperado de:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.redalyc.org/pdf/849/84950585007.pdf&ved=2ahUKEwi6n8vMlor4AhWmkYkEHdloDeIQFnoECCcQAQ&usq=AOvVaw3zW0N_DcSLSDSQRXNQR4kwL
- Gómez, A. (2015). Auditoría de Seguridad Informática. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/62464?fs_q=auditoria__&fs_page=2&prev=fs
- Grajales Guerra, T. (2002). La metodología de la investigación histórica: una crisis compartida. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 14(1), 5-21. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/259/25914104.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Lara Arévalo, Y. E. (2017). Auditoría informática al gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, provincia de Chimborazo, período 2015. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de:
<http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/6293/1/82T00711.pdf>

- Mantilla, S. (2013). Auditoría del Control Interno. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/114316?fs_q=AUDITORIA&fs_page=5&prev=fs
- Martínez Ruiz, H. (2012). Metodología de la Investigación. Recuperado de:
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/39957>
- Moreno Pérez, J. C., & Serrano Pérez, J. (2015). Fundamentos del hardware. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/62457?fs_q=hardware&prev=fs&page=6
- Muñoz Razo, C. (2002). Auditoría en sistemas computacionales. Recuperado de: [http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1352/Auditoría en sistemas computacionales.pdf?sequence=1](http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1352/Auditoría%20en%20sistemas%20computacionales.pdf?sequence=1)
- Neira Altamirano, M. E. (2019). Auditoría Informática a la Unidad educativa fiscomisional “san vicente de paúl” del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, períodos 2016-2017. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de:
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11656/1/82T00959.pdf>
- Pallerola, J., & Monfort, E. (2015). Auditoría. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/62443?fs_q=definicion__de__AUDITORIA&prev=fs&page=16
- Piattini, M. (2015). Auditoría de tecnologías y sistemas de información. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/106490?fs_q=AUDITORIA&fs_page=3&prev=fs&page=7
- Piattini, M., & Del Peso, E. (2008). Auditoría Informática: Un enfoque práctico. Recuperado de:
<http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/ld-Auditoria-informatica-un-enfoque-practico-Mario-Piattini-pdf.pdf>
- Prieto Espinoza, A. (2005). Conceptos de informática. Recuperado de:
https://elibro.net/es/ereader/epoch/50305?fs_q=informatica&prev=fs&page=42
- Quintanilla Romero, M. A., & Trujillo Calero, G. E. (2015). La Gestión en la Auditoría. Recuperado de: [http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14177/1/La gestión en la auditoría.pdf](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14177/1/La%20gesti%20n%20en%20la%20auditoria.pdf)

Reascos Velastegui, D. J. (2019). Auditoría informática al departamento de Tecnología de la Información y Comunicación del Hospital Provincial General Docente Riobamba. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11605/1/82T00950.pdf>

Roa Buendía, J. F. (2013). Seguridad informática. Recuperado de: https://elibro.net/es/ereader/esPOCH/50243?fs_q=informatica&prev=fs&page=15

Tapia, C., Guevara, E., Castillo, S., Rojas, M., & Salomón, L. (2016). Fundamentos de auditoría: aplicación práctica de las Normas Internacionales de Auditoría. Recuperado de: https://elibro.net/es/ereader/esPOCH/116390?fs_q=AUDITORIA&fs_page=4&prev=fs&page=19

Vasconcelos, J. (2015). Informática 1. Recuperado de: https://elibro.net/es/ereader/esPOCH/39508?fs_q=informatica&prev=fs&page=38

ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA AL PERSONAL INFORMÁTICO DTI EN GOOGLE F.

The screenshot shows a Google Forms survey interface. The title is "Encuesta dirigida al personal informático del Departamento de TI del GAD de Riobamba". The description states: "Esta encuesta tiene como objetivo recolectar información acerca del manejo de los recursos informáticos del Mega Infocentro Riobamba tanto en la parte lógica como en la parte física, así como las instalaciones, señalética, infraestructura, seguridad, etc." The form is associated with the email "aadry880@gmail.com" and is marked as "Obligatorio". A required field for "Correo" is present. The first question is: "1. ¿Con qué frecuencia se realizan mantenimientos preventivos y correctivos a todos los recursos informáticos del Mega Infocentro?". The response options are radio buttons for "Siempre", "Casi Siempre", and "A veces".

Fuente: Google Formularios

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

ANEXO B: ENCUESTA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DTI EN GOOGLE F.

The screenshot shows a Google Forms survey interface. The title is "Encuesta dirigida al personal administrativo del Departamento de TI del GAD de Riobamba". The description states: "Esta encuesta tiene como objetivo recolectar información acerca de la parte administrativa, es decir aquí se pretende evaluar la gestión administrativa por parte del Departamento de Tecnologías Información en cuanto a procesos, manuales, políticas, aplicación de indicadores, evaluación de eficiencia y eficacia del Infocentro." The form is associated with the email "aadry880@gmail.com" and is marked as "Obligatorio". A required field for "Correo" is present. The first question is: "1. ¿Se aplican indicadores para medir eficiencia y eficacia del funcionamiento del Infocentro?". The response options are radio buttons for "Siempre", "Casi Siempre", and "A veces".

Fuente: Google Formularios

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

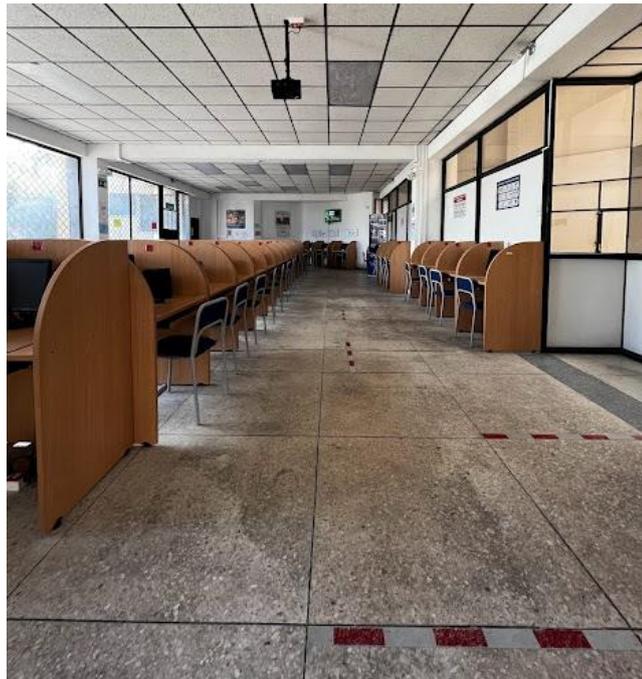
ANEXO C: ENCUESTA A LOS USUARIOS DEL INFOCENTRO EN GOOGLE F.

The image shows a screenshot of a Google Forms survey. The browser's address bar displays the URL: docs.google.com/forms/d/1ycdCqFoT9Q6pMatt1A1A2odzL... The survey title is "Encuesta dirigida a los usuarios del Mega Infocentro Riobamba". The description states: "Esta encuesta tiene como objetivo recopilar información acerca del funcionamiento del Infocentro, es decir que se pretende medir el grado de satisfacción de los usuarios en cuanto a la parte operativa como es el personal encargado, la infraestructura, gestión administrativa, componentes físicos y lógicos de los equipos de computo, internet, entre otros." There is a "Correo" field with a red asterisk and a "Correo válido" label. Below this is a question: "1. ¿Conoce usted las políticas y normas de conducta establecidas por el GAD Municipal de Riobamba dentro del Infocentro?" with two radio button options: "Sí" and "No". The interface includes tabs for "Preguntas", "Respuestas", and "Configuración", and a "Enviar" button in the top right corner.

Fuente: Google Formularios

Elaborado por: Arévalo, A. (2021)

ANEXO D: INGRESO A LAS INSTALACIONES DEL INFOCENTRO



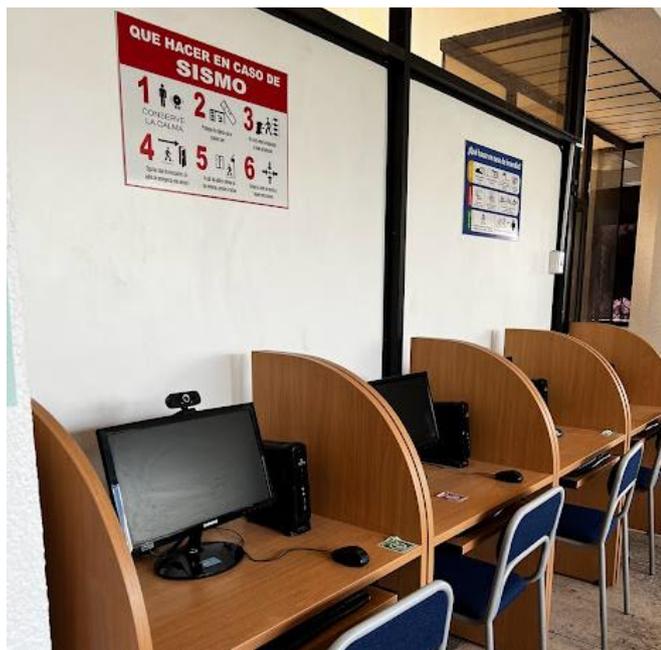
Fuente: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba

ANEXO E: SEÑALÉTICA DE BIO SEGURIDAD



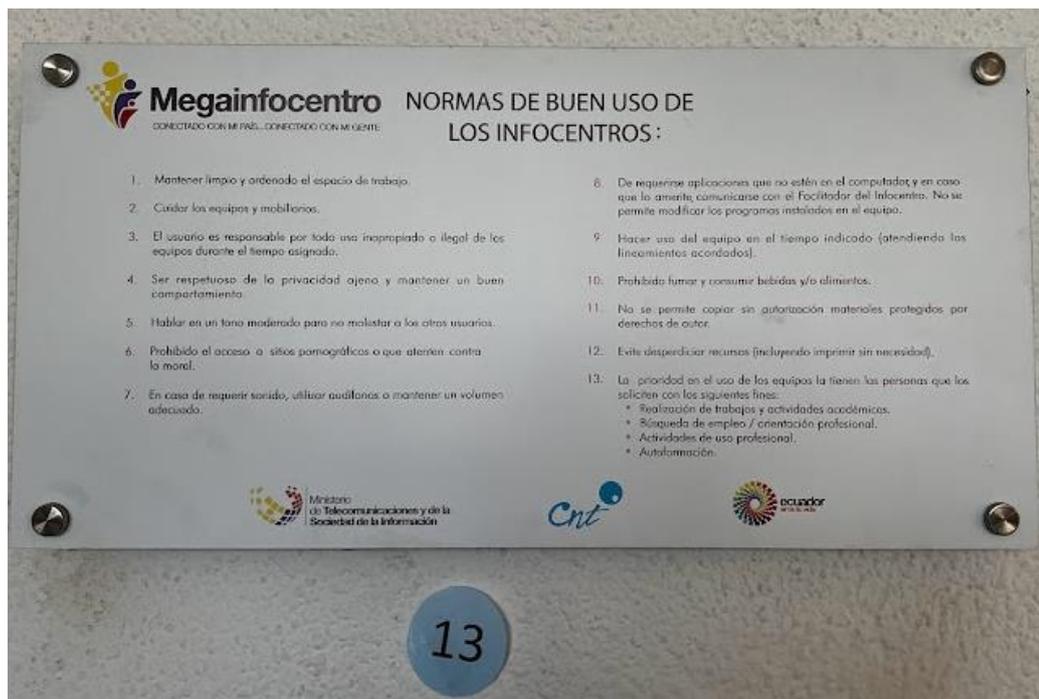
Fuente: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba

ANEXO F: SEÑALÉTICA INFORMATIVA Y PREVENTIVA



Fuente: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba

ANEXO G: NORMAS DE CONDUCTA PARA LOS USUARIOS DEL INFOCENTRO



Fuente: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba

ANEXO H: NORMAS DE USO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS



Fuente: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba

ANEXO I: SISTEMA DE CABLEADO APROPIADO EN LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO



Fuente: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba

ANEXO J: ÁREA DEL SERVIDOR DEL MEGA INFOCENTRO



Fuente: Mega Infocentro del GAD del cantón Riobamba