

# **Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz**

**Programa Educativo: Tecnologías de la Información en Competencias Profesionales**

**Reporte para obtener título de Ingeniero en Tecnologías de la Información en Copetencias Profecionales**

**Proyecto de estadia realizado en Gomsa Automotriz S.A de C.V**

**Nombre del proyecto: Auditoría Informática en la empresa Gomsa Automotriz S.A. de C.V.**

**Presenta: Claudia Anahí García Mata**

# **Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz**

**Programa Educativo: Tecnologías de la Información y Comunicación en Competencias Profesionales**

**Asesor Industrial: Ing. Miguel Ángel García Ramírez**

**Asesor Académico: MCC. Lorena Alcudia Chagala**

**Presenta: Claudia Anahí García Mata**

**Cuitláhuac, Ver. A 11 de Abril del 2016**

## RESUMEN

Las auditorías en seguridad informática dentro de las organizaciones son de suma importancia y trascendencia a medida que las organizaciones tienen mayor dependencia de los sistemas informáticos y de la información misma.

La auditoría en seguridad informática se desarrollara con el propósito de evaluar, verificar, analizar y recopilar información de la empresa Gomsa Automotriz S.A de C.V. para que de esta manera se obtengan resultados claros de la situación actual en la que se encuentra dicha empresa, para identificar, prevenir y/o mitigar los errores más relevantes, el cual puede ocasionar un impacto negativo, todo esto, con el fin de ejecutar un plan de contingencias adecuado y aplicarlo si la empresa lo requiere.

La auditoría que se realizó en la empresa Gomsa Automotriz S.A de C.V se basó en la norma ISO 27000 puesto que dicha empresa la auditan, refiriéndose a la seguridad, desde una organización llamada General Motors, que cuenta con diferentes concesionarias (agencia de autos), y están certificados por dicha norma. Utilizando la metodología COBIT. La norma que se utilizo es la ISO 27002 ya que da recomendaciones sobre qué medidas tomar para asegurar los sistemas de información de una organización.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO 1 ANTECEDENTES .....</b>	<b>9</b>
1.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA .....	10
1.1.1 MISIÓN .....	10
1.1.2 VISIÓN .....	10
1.1.3 VALORES .....	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.3 OBJETIVO GENERAL .....	13
1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	13
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	13
<b>CAPITULO 2 MARCO TEORICO.....</b>	<b>15</b>
2.1 MARCO TEORICO.....	16
2.1.1 AUDITORÍA .....	16
2.1.2 AUDITORÍA INFORMÁTICA .....	16
2.1.3 COBIT .....	17
2.1.4 NORMA ISO/IEC 27002:2005 .....	17
<b>CAPÍTULO 3 METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
3.1 COBIT.....	19
<b>CAPÍTULO 4 APLICACIÓN DE AUDITORIA .....</b>	<b>24</b>
4.1 PRIMERA FASE.....	25
4.1.1 PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN .....	25
4.1.1.1 PLANEACION DE LA AUDITORÍA.....	25
4.1.1.2 ANALISIS FODA .....	28
4.1.1.3 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	28
4.1.1.4 DESARROLLO DE LA AUDITORÍA .....	31
4.2 SEGUNDA FASE .....	35

4.2.1 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN .....	35
4.2.1.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	35
4.2.1.2 EVALUACIÓN DEL HARDWARE Y SEGURIDAD EN LOS EQUIPOS .....	44
4.3 TERCERA FASE .....	49
4.3.1 ENTREGAR Y DAR SOPORTE .....	49
4.3.1.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	49
4.3.1.2 INFORME DE AUDITORÍA .....	49
4.3.1.3 INFORME FINAL .....	53
4.3.1.4 PROPUESTA DE MEJORA .....	58
<b>CAPÍTULO 5 CONCLUSIÓN.....</b>	<b>64</b>
5.1 CONCLUSIÓN .....	65
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>67</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1 Procesos Evaluación Independiente.....	27
Tabla 2 Análisis FODA.....	28
Tabla 3 Cuestionario .....	32
Tabla 4 Entrevista.....	33
Tabla 5 Encuestas.....	34
Tabla 6 Seguridad en bodega de almacenamiento de equipos. ....	44
Tabla 7 Informe de Auditoría .....	51
Tabla 8 Hallazgos.....	53
Tabla 9 Programa de Auditoria .....	58
Tabla 10 Programa de Auditoría Informática.....	59
Tabla 11 Lista de Verificación.....	60
Tabla 12 Informe de Auditoría .....	61
Tabla 13 Informe Final de Auditoría .....	62
Tabla 14 Calendario de Mantenimiento .....	63

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Estado Físico del Equipo.....	35
Ilustración 2 Teclado .....	36
Ilustración 3 Estado Físico del Equipo.....	36
Ilustración 4 Monitor .....	37
Ilustración 5 Estado Físico del Equipo.....	37
Ilustración 6 CD/DVD .....	38
Ilustración 7 Estado Físico del Equipo.....	38
Ilustración 8 Estado Físico del Equipo.....	39
Ilustración 9 Estado Físico del Equipo.....	39
Ilustración 10 Internet.....	40
Ilustración 11 Restricciones .....	40
Ilustración 12 Sistema Operativo .....	41
Ilustración 13 Antivirus .....	41
Ilustración 14 Estado Lógico del Equipo .....	42
Ilustración 15 Respaldo de Información .....	42
Ilustración 16 Estado Lógico del Equipo .....	43
Ilustración 17 Seguridad en los equipos de diagnóstico.....	45
Ilustración 18 Seguridad en el departamento de Capacitación.....	46
Ilustración 19 Seguridad en los equipos del taller.....	47
Ilustración 20 Diagnóstico de Información .....	48

## INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad mostrar la importancia de la seguridad informática en la empresa Gomsa Automotriz, puesto que manteniendo la integridad y buena organización y planeación dentro de un centro de cómputo, sala de servidores o básicamente una computadora se podrá prevenir o mitigar el mal manejo de la administración. Al tener el conocimiento de la seguridad informática se reducen los riesgos de pérdida de información, robo hacia información empresarial, así como los riesgos que puede contar la infraestructura donde se encuentran los equipos de cómputo.

La seguridad informática es uno de los aspectos frecuentemente olvidados a la hora del diseño de un sistema informático. [1]

Se llevó a cabo una auditoría informática en la empresa Gomsa Automotriz con la finalidad de evaluar y controlar permanentemente la seguridad informática de las instalaciones de cómputo y del edificio es la base para comenzar a integrar la seguridad como una función primordial dentro de cualquier organismo.

Se presenta la norma ISO 27002 la cual se centra en aspectos fundamentales que se deben analizar para conseguir un sistema seguro en cada una de las áreas que los agrupa. Para conseguir cada uno de estos objetivos la norma propone una serie de medidas o recomendaciones (controles) que son los que en definitiva aplicaremos para la gestión del riesgo analizado. Utilizando la metodología COBIT, dicha metodología está orientada a la administración de riesgos asociados a la tecnología de información y con tecnologías relacionadas.

Dentro del capítulo uno se hace mención sobre los antecedentes de la organización, su misión y visión, al igual que sus valores. Se menciona la problemática de la situación actual de la organización. Se hacen referencias a los objetivos generales y específicos tanto como la justificación. En el capítulo dos se menciona el marco teórico. Nos explica que es la auditoría, y la auditoría informática. Dentro del capítulo tres se describe la metodología a utilizar. Se menciona cada una de las fases. La descripción de los productos entregables y sin falta el cronograma de actividades donde se especifica la fecha y el tiempo de las actividades a realizar durante el periodo de estadía Enero-Abril del 2016.

## CAPITULO 1 ANTECEDENTES

## 1.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Grupo GM, nace en el año 2008 fruto de la escisión de Grupo GOMSA, empresa con más de 150 años de existencia y tres generaciones de dirigirla. A pesar de la corta historia como Grupo GM, las empresas que lo conforman tienen una importante trayectoria y tradición de más de 35 años en el estado de Veracruz y Oaxaca.

En el ramo Automotriz contamos con la distribución de las marcas CHEVROLET, BUICK-GMC y CADILLAC en las Ciudades de Veracruz, Xalapa, Orizaba, Córdoba, Tierra Blanca, Acazacan, Martínez de la Torre, Ver; Teziutlán, Pue. y Tuxtepec, Oax.

Al mismo tiempo se conserva la participación dentro de GRUPO GOMSA, dedicado al ramo de comercio exterior y transporte logístico. En el ramo de Logística Internacional se cuenta con agencias aduanales, oficinas de comercialización, bodegas y líneas de transporte.

### 1.1.1 MISIÓN

Ofrecer productos y servicios que generen entusiasmo en nuestros clientes.

### 1.1.2 VISIÓN

Ser reconocidos por General Motors como los mejores Distribuidores de México con la distinción de “DISTRIBUIDORES ORO”.

### 1.1.3 VALORES

- SERVICIO Porque es nuestra razón de ser.
- PROFESIONALISMO Porque es la base de nuestro liderazgo.
- CALIDAD Porque es el resultado de nuestra gestión.
- TRADICIÓN Porque es el mejor exponente de futuro.
- CREATIVIDAD Porque es el germen de los grandes éxitos.

- INNOVACIÓN Porque es una exigencia de la modernidad.
- COMPROMISO Porque es nuestra contribución a la sociedad.
- DINAMISMO Porque es la clave de nuestra eficiencia.
- CAPACIDAD DE RESPUESTA Porque es el soporte de atención al cliente.
- CREACIÓN DE RIQUEZA Porque es la garantía de nuestro crecimiento.
- ORGANISMO VIVO Porque es indispensable para la evolución.
- ORIENTADOS AL MERCADO Porque es el fundamento de nuestra oferta comercial.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Gomsa Automotriz es una empresa dedicada a la venta y servicios de carros de la marca Chevrolet. Es una gran empresa localizada en Córdoba, Veracruz que cuenta con una extensa gama de departamentos para apoyo y colaboración del trabajo realizado en equipo, dentro de la organización se realiza el uso de diversos equipos de cómputo para sus actividades diarias.

La empresa Gomsa Automotriz cuenta con un departamento de sistemas el que cuenta con un centro de cómputo y diversos equipos en sus departamentos para el uso del personal para la realización de diversas actividades como por ejemplo capacitaciones o cursos. Las instalaciones de dicho centro de cómputo se encuentran en un ámbito no adecuado para el uso de los equipos. El centro de cómputo es utilizado para soporte técnico y bodega de archivos de la empresa al igual que la gran mayoría del equipo de cómputo no se encuentra en un lugar apropiado, puesto que algunos están ubicados en el taller mecánico donde se encuentra en un lugar expuesto al exterior donde podría sufrir daños como por ejemplo tormentas, excesos de sol y polvo del exterior.

Al ver en las condiciones que se encuentra este centro de cómputo y los demás equipos, lo que necesita dicha empresa es una Auditoría de seguridad informática puesto que la revisión de seguridad informática está orientada en conocer y evaluar los mecanismos de protección del hardware y software para mejorará las instalaciones del centro de cómputo al igual que los equipos del personal. Se podrá analizar los riesgos y con esto poder evitarlos puesto que el cableado de dicho departamento no se encuentra en una forma adecuada ya que algún cable podría sufrir daños al no estar bien alojado en el escritorio donde se encuentra el equipo de cómputo. Dicha auditoría podrá brindar información de las medidas de seguridad informática para identificar fallas que se puedan evaluar y posteriormente corregirlas.

### 1.3 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la seguridad informática de la empresa Gomsa Automotriz, mediante una auditoría, con lo cual se evaluará las existencias de riesgos en el uso de computadoras tanto como en el centro de cómputo, sala de servidores y en cada uno de los departamentos que esté relacionado con la informática de la empresa GOMSA CHEVROLET Córdoba identificando la situación actual de dicha empresa.

### 1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar los dispositivos de Hardware
- Evaluar el tipo de protección del cableado de red dentro de sus instalaciones
- Confirmar que las áreas donde se encuentre el equipo de cómputo se encuentre en un ambiente favorable.
- Comprobar que existen permisos de acceso a personal autorizado al área que resguarda los datos de la empresa.
- Verificar la existencia de respaldos de la información tanto físico como digital.

### 1.5 JUSTIFICACIÓN

Una auditoría informática en seguridad tiene como objetivo principal ayudar en el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades, proporcionándole análisis y recomendaciones que sean pertinentes y necesarias que requiera la empresa.

A lo largo de los años dentro de la empresa Gomsa no se ha auditado el área informática, al tener esta problemática no se han tomado las medidas necesarias para proteger sus equipos d cómputo, el cableado y los respaldos de información al igual que no han tomado en cuenta los ataques externos e internos que podrían sufrir. Con la ejecución de la auditoría a la empresa Gomsa Automotriz S.A de C.V se evaluará la eficiencia del equipo de comunicaciones, el control de accesos, los respaldos de información, el software. Sin

esta, no habría seguridad en los equipos de cómputo y en el cableado, con esto podrán ser confiables y con un buen nivel de seguridad. La evaluación y control que se realizó tienen como objetivo fundamental mejorar la rentabilidad, la seguridad y eficacia que sustenta dicha empresa, todo esto mediante el uso de la tecnología informática puesto que en toda entidad es vital para el buen funcionamiento.

Con base a la realización de dicha auditoría se encontraran los problemas más frecuentes que proporcione la organización, y poder darles un reporte de cómo puede hacer que estos problemas que se tienen, se resuelvan de una manera adecuadamente para el área.

## CAPITULO 2 MARCO TEORICO

## **2.1 MARCO TEORICO**

En este capítulo se establece un marco teórico fundamental, en el cual se proporcionan las definiciones más importantes para la comprensión del presente proyecto.

### **2.1.1 AUDITORÍA**

El auditor tiene la virtud de oír y revisar cuentas, pero debe estar encaminado a un objetivo específico, que es el de evaluar la eficiencia y eficacia con que se está operando para que, por medio del señalamiento de cursos alternativos de acción, se tomen decisiones que permitan corregir los errores, en caso de que existan, o bien mejorar la forma de actuación.

La auditoría no es una actividad meramente mecánica que implique la aplicación de ciertos procedimientos cuyos resultados, una vez llevados a cabo, son de carácter indudable. La auditoría requiere de un juicio profesional, sólido y maduro, para juzgar los procedimientos que deben de seguirse y estimar los resultados obtenidos.

### **2.1.2 AUDITORÍA INFORMÁTICA**

Así como existen normas y procedimientos específicos para la realización de auditorías contables, debe también haber normas y procedimientos para la realización de auditorías en informática como parte de una profesión. Estas pueden estar basadas en nuestras experiencias de otras profesiones, pero con algunas características propias y siempre guiándose por el concepto de que la auditoría debe ser más amplia que la simple dirección de errores y que además la auditoría debe evaluar para mejorar lo existente, corregir errores y proponer alternativas de solución.

La auditoría informática en los procesos de recoger, agrupar y evaluar evidencias para determinar si un sistema informatizado salvaguarda los activos, mantiene la seguridad de los datos, lleva a cabo eficazmente los fines de la organización y utiliza eficientemente los recursos. [2]

### **2.1.3 COBIT**

Dentro de la investigación sobre el estado de la práctica se destacó el estándar COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) el cual ofrece un conjunto de “mejores prácticas” para la gestión de los Sistemas de Información de las organizaciones. El objetivo de COBIT es brindar buenas prácticas a través de un marco de trabajo de dominios y procesos, y presentar las actividades de una manera manejable y lógica. Estas prácticas están enfocadas más al control que a la ejecución. [3]

### **2.1.4 NORMA ISO/IEC 27002:2005**

Es una guía de buenas prácticas que describe los objetivos de control y controles recomendables en cuanto a seguridad de la información. Con este fin, define una serie de objetivos de control y gestión que deberían ser perseguidos por las organizaciones.

Éstos se hallan distribuidos en diferentes dominios que abarcan de una forma integral todos los aspectos que han de ser tenidos en cuenta por las organizaciones. [4]

## CAPÍTULO 3 METODOLOGIA

### 3.1 COBIT

Está diseñado para ser utilizado no sólo por proveedores de servicios, usuarios y auditores de TI, sino también y principalmente, como guía integral para la gerencia y para los dueños de los procesos de negocio. El marco de trabajo COBIT se basa en el siguiente principio:

Para proporcionar la información que la empresa requiere para lograr sus objetivos, la empresa necesita invertir en, y administrar y controlar los recursos de TI usando un conjunto estructurado de procesos que provean los servicios que entregan la información empresarial requerida.

El marco de trabajo COBIT ofrece herramientas para garantizar la alineación con los requerimientos del negocio.

Ayuda a las empresas de todos los tamaños aportando una beneficios tales como:

- Mantener la información de alta calidad para apoyar las decisiones de negocios.
- Alcanzar los objetivos estratégicos y obtener los beneficios de negocio a través del uso efectivo e innovador de las TI.
- Lograr la excelencia operativa a través de una aplicación fiable, eficiente de la tecnología.
- Mantener los riesgos relacionados con TI a un nivel aceptable.
- Optimizar los servicios el coste de las TI y la tecnología.
- Apoyar el cumplimiento de las leyes, reglamentos, acuerdos contractuales y las políticas.

COBIT brinda un marco de trabajo para la medición y desempeño de las tecnologías de información la cual se usa para evaluar, planear, implementar y controlar los recursos de TI. Además que está asociada con ISACA la cual es una asociación de Auditoría y control de sistemas de información que establece el uso de las buenas prácticas de la organización la cual cuenta con certificaciones para su mejoramiento continuo; dentro del marco de cobit la fase a utilizar es planeación y organización ya que en ella se documenta, evalúa,

administra y asegura la parte de la auditoría la cual es la adecuada para llevarla a cabo en la auditoría. [5]

### ¿Qué hace?

- Brindar un enfoque de negocios que permita la alineación entre las metas de negocio y de TI.
- Establecer una orientación a procesos para definir el alcance y el grado de cobertura, con una estructura definida que permita una fácil navegación en el contenido.
- Ser generalmente aceptable al ser consistente con las mejores prácticas y estándares de TI aceptados, y que sea independiente de tecnologías específicas.
- Proporcionar un lenguaje común, con un juego de términos y definiciones que sean comprensibles en general para todos los Interesados.
- Ayudar a satisfacer requerimientos regulatorios, al ser consistente con estándares de gobierno corporativo generalmente aceptados (COSO) y con controles de TI esperados por reguladores y auditores externos.

### Criterios de información

- La **efectividad** tiene que ver con que la información sea relevante y pertinente a los procesos del negocio, y se proporcione de una manera oportuna, correcta, consistente y utilizable.
- La **eficiencia** consiste en que la información sea generada con el óptimo (más productivo y económico) uso de los recursos.
- La **confidencialidad** se refiere a la protección de información sensible contra revelación no autorizada.
- La **integridad** está relacionada con la precisión y completitud de la información, así como con su validez de acuerdo a los valores y expectativas del negocio.

- La **disponibilidad** se refiere a que la información esté disponible cuando sea requerida por los procesos del negocio en cualquier momento. También concierne a la protección de los recursos y las capacidades necesarias asociadas.
- El **cumplimiento** tiene que ver con acatar aquellas leyes, reglamentos y acuerdos contractuales a los cuales está sujeto el proceso de negocios, es decir, criterios de negocios impuestos externamente, así como políticas internas.
- La **confiabilidad** se refiere a proporcionar la información apropiada para que la gerencia administre la entidad y ejerza sus responsabilidades fiduciarias y de gobierno.

#### Recursos de TI

- Las **aplicaciones** incluyen tanto sistemas de usuario automatizados como procedimientos manuales que procesan información.
- La **información** son los datos en todas sus formas, de entrada, procesados y generados por los sistemas de información, en cualquier forma en que sean utilizados por el negocio.
- La **infraestructura** es la tecnología y las instalaciones (hardware, sistemas operativos, sistemas de administración de base de datos, redes, multimedia, etc., así como el sitio donde se encuentran y el ambiente que los soporta) que permiten el procesamiento de las aplicaciones.
- Las **personas** son el personal requerido para planear, organizar, adquirir, implementar, entregar, soportar, monitorear y evaluar los sistemas y los servicios de información.

#### Dominios de Responsabilidad

- **Planear y Organizar (PO):** Proporciona dirección para la entrega de soluciones (AI) y la entrega de servicio (DS).

- **Adquirir e Implementar (AI):** Proporciona las soluciones y las pasa para convertirlas en servicios.
- **Entregar y Dar Soporte (DS):** Recibe las soluciones y las hace utilizables por los usuarios finales.
- **Monitorear y Evaluar (ME):** Monitorear todos los procesos para asegurar que se sigue la dirección provista

### **Planear y Organizar (PO)**

Este dominio cubre las estrategias y las tácticas, y tiene que ver con identificar la manera en que la TI puede contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos del negocio. Además, la realización de la visión estratégica requiere ser planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas.

- Definir un plan estratégico
- Determinar la arquitectura de la información
- Determinar la dirección tecnológica
- Definir la organización y relaciones de TI
- Administrar la inversión en TI
- Administrar los recursos humanos
- Asegurar la conformidad de los requerimientos externos
- Evaluar los riesgos
- Administrar los proyectos
- Administrar la calidad

### **Adquirir e Implementar (AI):**

Para llevar a cabo la estrategia de TI, las soluciones de TI necesitan ser identificadas, desarrolladas o adquiridas así como implementadas e integradas en los procesos del negocio. Además, el cambio y el mantenimiento de los sistemas existentes está cubierto por este dominio para garantizar que las soluciones sigan satisfaciendo los objetivos del negocio.

### **Entregar y Dar Soporte (DS)**

Este dominio cubre la entrega en sí de los servicios requeridos, lo que incluye la prestación del servicio, la administración de la seguridad y de la continuidad, el soporte del servicio a los usuarios, la administración de los datos y de las instalaciones operativos.

### **Monitorear y Evaluar (ME):**

Todos los procesos de TI deben evaluarse de forma regular en el tiempo en cuanto a su calidad y cumplimiento de los requerimientos de control. Este dominio abarca la administración del desempeño, el monitoreo del control interno, el cumplimiento regulatorio y la aplicación del gobierno.

## CAPÍTULO 4 APLICACIÓN DE AUDITORIA

## **4.1 PRIMERA FASE**

### **4.1.1 PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN**

Lo primero que se debe hacer en esta fase, es determinar el propósito de la auditoría, el alcance y los objetivos de la misma. Se hace un bosquejo de la situación de la organización, controles internos y estrategias que le permita al auditor realizar un programa de auditoría. Se determinan los auditores en la relación del trabajo de evaluación de riesgos dentro de la organización. Al igual que se determinan el alcance y los limitantes del mismo, lo que se requiere al evaluar y las expectativas que se tengan dentro de la auditoría. Por último, se deben definir los reportes que se realizaran y las evaluaciones correspondientes.

#### **4.1.1.1 PLANEACION DE LA AUDITORÍA**

Se requiere una adecuada planeación, con el fin de definir claramente los objetivos y el alcance que tendrá la auditoría informática en el departamento de Sistemas en la empresa Gomsa Automotriz.

	<b>PROCESO EVALUACIÓN INDEPENDIENTE</b>		15/01/16		
	PLAN DE AUDITORÍAS		Versión 1.0	Página 26 de 62	
<b>PLAN DE AUDITORÍA</b>					
<p><b>OBJETIVO:</b> evaluará las existencias de riesgos en el uso de computadoras tanto como en el centro de cómputo, sala de servidores y en cada uno de los departamentos que esté relacionado con la informática de dicha empresa identificando la situación actual de dicha empresa. Utilizando la norma ISO/IEC2702:2005 y el modelo COBIT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los dispositivos de Hardware</li> <li>• Evaluar el tipo de protección del cableado de red dentro de sus instalaciones</li> <li>• Confirmar que las áreas donde se encuentre el equipo de cómputo se encuentre en un ambiente favorable.</li> <li>• Comprobar que existen permisos de acceso a personal autorizado al área que resguarda los datos de la empresa.</li> <li>• Verificar la existencia de respaldos de la información tanto físico como digital.</li> </ul>					
<p><b>ALCANCE:</b> Dicha auditoría podrá analizar la seguridad informática dentro de la empresa Gomsa automotriz. Se podrán identificar los riesgos que pueden ocurrir y saber prevenirlos. Al igual que llevar un buen manejo de sus datos y accesos de usuarios a áreas restringidas, como es el cuarto de servidores. Hoy en día existen varias agencias de dicha empresa que podrán implementar las mejoras para prevenir y mitigar riesgos.</p>					
<p><b>CRITERIOS:</b> ISO/IEC 27002:2005, COBIT + la documentación del Sistema de Gestión y cuestionarios elaborados.</p>					
<p><b>Técnicas y Procedimientos:</b> Plan de la Auditoría</p>					
<b>EQUIPO AUDITOR:</b>		<b>Auditor 1</b>	<b>Auditor 2</b>		
		Ing. Claudia Anahí García Mata	Ing. Jesús Daniel Enríquez Concepción		
<p><b>Responsable del Punto auditado:</b> Ing. Miguel Ángel Garcia Ramírez</p>					
<p><b>TIPO AUDITORÍA:</b> Auditoría Informática</p>					
<p><b>Reunión de apertura:</b> 07/01/2016</p>			<p><b>HORA:</b> 9:00 – 2:00</p>		
<p><b>Reunión de cierre:</b> 10/04/2016</p>			<p><b>HORA:</b>9:00 – 2:00</p>		
<b>PROCESO Y/O ACTIVIDAD</b>	<b>REQUISITO POR AUDITAR (Norma ISO/IEC 27002:2005, COBIT)</b>	<b>AUDITADOS CARGO Y NOMBRE</b>	<b>AUDITOR</b>	<b>FECHA</b>	<b>Lugar/Regional/Centro zonal</b>

<b>Cuestionario</b>			<b>Claudia Anahí García Mata</b>	<b>07/01/2016- 01/04/2016</b>	<b>Gomsa Automotriz S.A de C.V, Córdoba, Ver</b>
Entrevistas			<b>Claudia Anahí García Mata</b>		
Evolución Hrw y Swr	<b>Norma ISO/IEC 27002:2005</b>		<b>Claudia Anahí García Mata</b>		
Diagnostico	<b>COBIT</b>		<b>Claudia Anahí García Mata</b>		
Reportes			<b>Claudia Anahí García Mata</b>		
Propuesta	<b>COBIT</b>		<b>Claudia Anahí García Mata</b>		

(1) La iniciación, terminación y horarios de la auditoría se adecuarán de acuerdo con el desplazamiento de auditores

**OBSERVACIONES:**

Elaborado: \_\_\_\_\_ Revisado: \_\_\_\_\_ Aprobado: \_\_\_\_\_

*Tabla 1 Procesos Evaluación Independiente*

#### 4.1.1.2 ANALISIS FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal capacitado</li> <li>• Prioridad a fallas técnicas (personal/remotamente)</li> <li>• Velocidad de internet cumple con las necesidades de la empresa.</li> <li>• Disponibilidad y asesoramiento</li> <li>• Capacitación y cursos al personal</li> <li>• Respaldo de información físico y lógico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de mantenimiento preventivo a equipos</li> <li>• Infraestructura débil</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificaciones</li> <li>• Auditorias externas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desastres naturales que puedan afectar la infraestructura de los equipos de cómputo.</li> <li>• Seguridad de la información</li> </ul>

*Tabla 2 Análisis FODA*

#### 4.1.1.3 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Gomsa Automotriz cuenta con los siguientes equipos de trabajo:

- 2 PC'S en el departamento de Sistemas
- 1 PC'S en el área de Dirección General

- 2 PC'S en el departamento de Recursos Humanos
- 9 PC'S en el área de Ventas
- 1 PC'S en el área de Caja
- 4 PC'S en el departamento de Refacciones
- 4 PC'S en el área de Taller
- 3 PC'S en el departamento de Servicios
- 1 PC'S en el área de Reloj Checador
- 1 PC'S en el área de Hostess
- 1 PC'S en el departamento de Gerente Comercial
- 2 PC'S en el departamento de Capacitación
- 4 PC'S en el departamento de Hojalatería y Pintura
- 6 PC'S en el departamento de Administrativa
- 3 PC'S en el departamento de Crédito y Cobranza
- 2 PC'S en el departamento de Garantías
- 3 PC'S en el departamento de Diagnostico

#### **Infraestructura de Red**

- Topología de Red: Estrella
- Tipo de cableado: Cable UTP categoría 6, conectores RJ-45
- Tipo de Conexión a Internet: Prodigy Infinitum de 8 MB
- Antivirus: NOD 33
- Proxy

#### **Softwares Instalados**

- Sistema Operativo XP
- Sistema operativo Windows 7
- Microsoft Office 2003
- Bussines pro
- Cotizador GM

- CRM
- PDF 24 creator
- MySQLCommunity Server
- Microsoft® SQL Server® 2008 Management Studio Express.
- Adobe ® Reader 9.
- Adobe Flash Player 10.
- Microsoft .NET Framework 3.5.
- Microsoft Silverlight
- Microsoft SQL Server 2005.
- Chrome

#### **Control de uso de los equipos**

- Contraseñas personal por medio del directorio activo de Windows
- Proxy de internet
- Restricciones de la empresa

#### **Respaldo de Información**

- Servidor FTP
- Respaldo diario Cintas intercambiables

#### 4.1.1.4 DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

Se elaboraron cuestionarios y entrevistas para conocer la situación actual de la empresa.

CUESTIONARIO		AREA		FECHA
Nº	PREGUNTA	RESPUESTA (Marque con una X)		
1	¿El estado físico de equipo lo considera?	Bueno	Regular	Malo
2	¿Su teclado le permite realizar su proceso de captura correctamente?	SI	NO ¿por qué?	
3	¿Su equipo de inhabilita mientras usted ejecuta diversas aplicaciones?	Nunca	A veces	Siempre
4	¿La pantalla del monitor manda una imagen clara?	Nunca	A veces	Siempre
5	¿Considera que el funcionamiento del mouse es el correcto?	SI	NO ¿por qué?	
6	Si cuenta con unidad de CD/DVD ¿Funciona correctamente?	SI	NO	NO APLICA
7	¿Su equipo se apaga repetidamente?	Nunca	A veces	Siempre
8	¿Su equipo se sobrecaliente frecuentemente?	Nunca	A veces	Siempre
9	¿En general, las condiciones del equipo las considera?	Bueno	Regular	Malo
10	¿La velocidad de internet la considera?	Bueno	Regular	Malo
11	¿Existen restricciones para el acceso a internet?	SI	NO ¿por qué?	
12	¿Qué sistema operativo tiene su equipo de cómputo?	Windows XP	Windows 7	Windows 8
13	¿El antivirus le crea conflictos con otras aplicaciones?	SI	NO ¿por qué?	
14		SI	NO ¿por qué?	

	¿Puede instalar cualquier tipo de programa en su equipo?			
15	¿Cada cuánto respalda su información?	Diario	Semanal	Mensual
16	¿Tiene algún problema con los programas que utiliza?	SI	NO ¿Cuál?	

Tabla 3 Cuestionario

Entrevista		Entrevistador	Entrevistado	Fecha
Nº	Preguntas	Respuestas		
1	¿El lugar donde se ubican los servidores está seguro de alguna situación que ponga en peligro los equipos?			
2	¿El cuarto de cómputo da hacia el exterior?			
3	¿Existe lugar suficiente para los equipos de cómputo?			
4	¿Cuenta con otro lugar para almacenar equipos de cómputo?			
5	¿El edificio cuenta con una salida de emergencia?			
6	¿Existen señalamientos que las hagan visibles?			
7	¿Están limpios los ductos de aire acondicionado?			
8	¿La ubicación del aire acondicionado es adecuada?			
9	¿El cableado de su equipo se encuentra correctamente instalado?			
10	¿Los contactos de los equipos de cómputo están debidamente identificados?			
11	¿Los equipos cuentan con un regulador?			
12	¿Se verifica la regulación de las cargas máximas y mínimas?			
13	¿Con que periodo se le da mantenimiento a las instalaciones?			
14	¿Se cuenta con alarma contra incendios? ¿Donde?			
15	¿Cuenta con algún tipo de control de entradas y salidas de usuario?			
16	¿El usuario tiene suficiente confianza para presentar una queja sobre fallas en los equipos?			

Tabla 4 Entrevista

Encuesta			
Nº	Preguntas	Respuestas	
		1	¿Cuentan con algún tipo de control de entradas y salidas de usuario?
2	¿El usuario respeta ese control?	Si	No
3	¿Con que tipo de programas cuentan en los equipos de cómputo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
4	¿Cuentan con manuales para cada programa que se maneja?	Si	No
5	¿El personal sabe del contenido de estos manuales?	Si	No
6	¿Qué tipo de mantenimiento realizan?	Preventivo	Correctivo
7	¿Qué materiales utilizan para realizar el mantenimiento del hardware?	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
8	¿Tienen un lugar específico para guardar el material de mantenimiento de hardware?	Si	No
9	¿Qué materiales utilizan para realizar el mantenimiento de software	Si	No
10	¿Tienen un lugar específico para guardar el material de mantenimiento de software?	Si	No
11	¿Los usuarios tienen la suficiente confianza como para presentar su queja sobre fallasen los equipos?	Si	No

Tabla 5 Encuestas

## 4.2 SEGUNDA FASE

### 4.2.1 ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN

#### 4.2.1.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A continuación se muestran los resultados de los cuestionarios aplicados al personal de la empresa Gomsa Automotriz S.A de C.V.

1. ¿El estado físico de equipo lo considera?  
A) Bueno B) Regular C) Malo

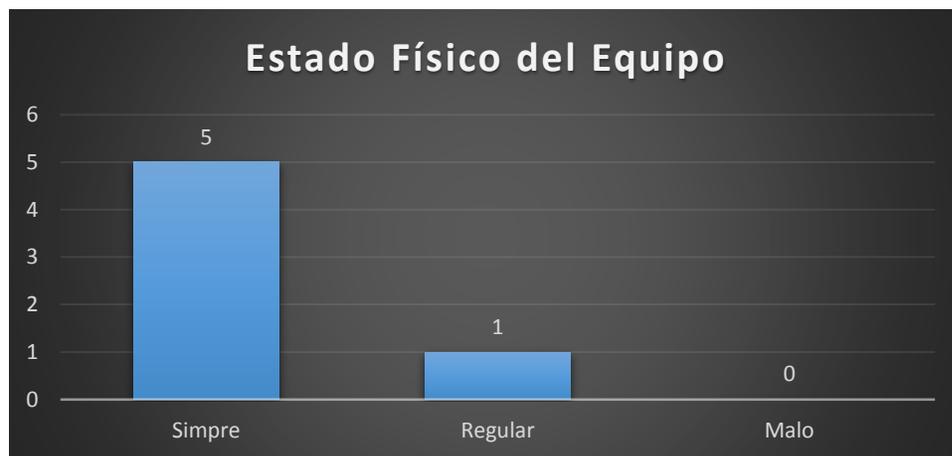


Ilustración 1 Estado Físico del Equipo

La información indica que el 60% de los empleados consideran en buen estado el estado físico de los equipos.

2. ¿Su teclado le permite realizar su proceso de captura correctamente?  
A) Si B) No

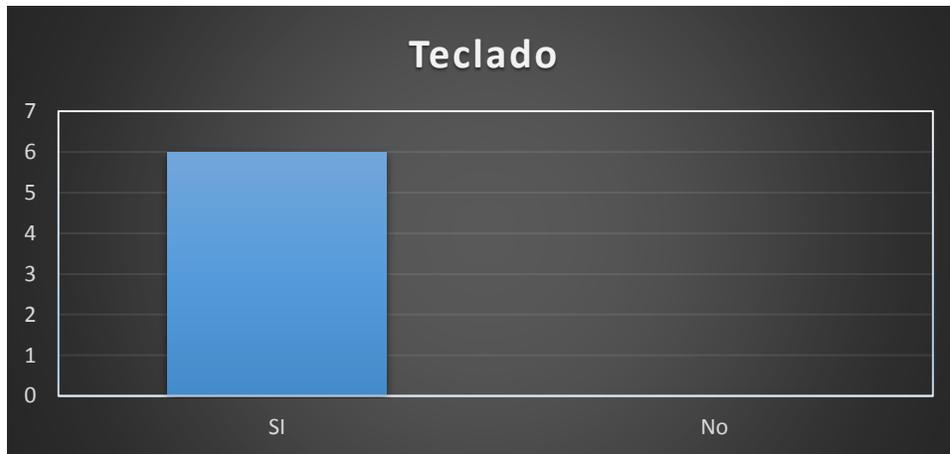


Ilustración 2 Teclado

La información indica que el 100% de los empleados consideran que el teclado les permite realizar su procesos de captura correctamente.

3. ¿Su equipo de inhabilita mientras usted ejecuta diversas aplicaciones?  
A) Siempre B) A veces C) Nunca

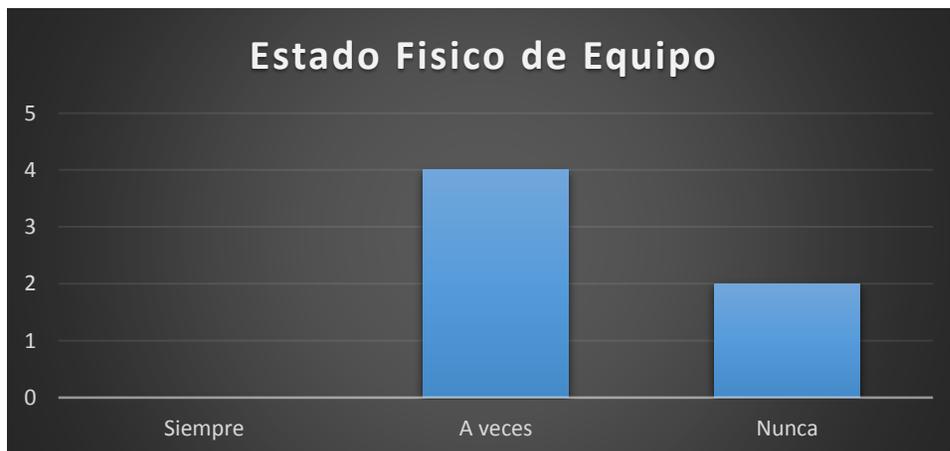


Ilustración 3 Estado Físico del Equipo

El 60% de los empleados considera que su a veces su equipo se inhabilita mientras ejecuta diversas aplicaciones. El 40% de los empleados considera que nunca su equipo se inhabilita mientras ejecuta diversas aplicaciones.

4. ¿La pantalla del monitor manda una imagen clara?  
A) Siempre B) A veces C) Nunca

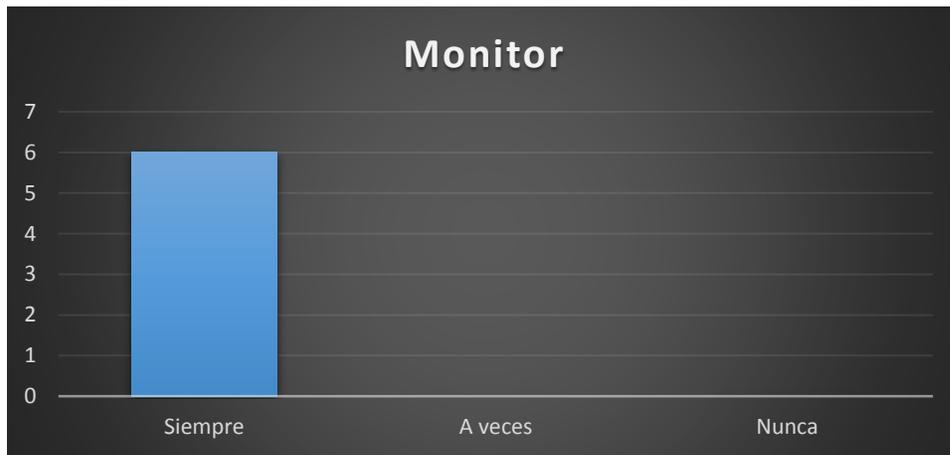


Ilustración 4 Monitor

El 100% de los empleados considera que la pantalla del monitor manda una imagen clara.

5. ¿Considera que el funcionamiento del mouse es el correcto?  
A) Si B) No

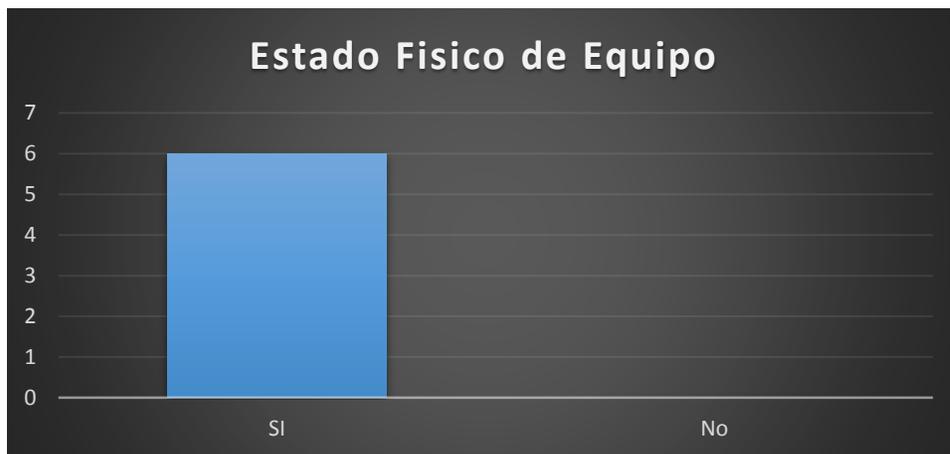


Ilustración 5 Estado Físico del Equipo

El 100% de los empleados considera el funcionamiento del mouse es correcto.

6. Si cuenta con unidad de CD/DVD ¿Funciona correctamente?

A) Si B) No C) No Aplica

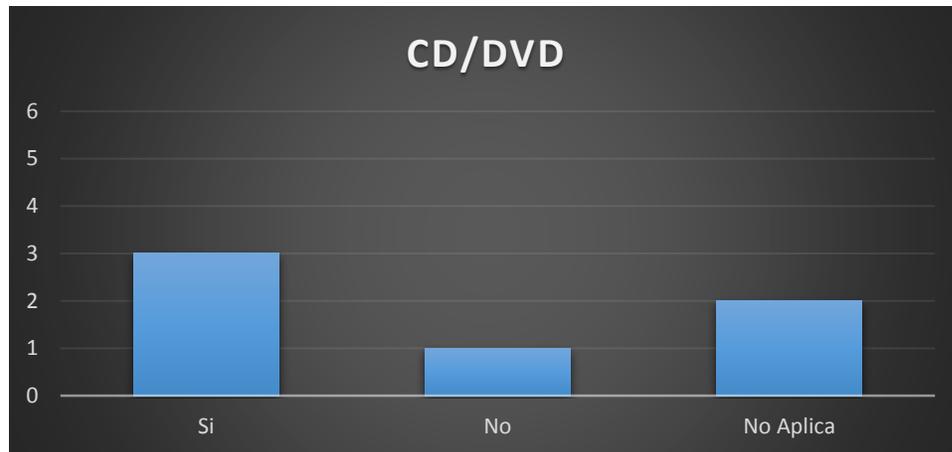


Ilustración 6 CD/DVD

El 50% de los empleados si cuenta con unidad de CD/DVD en buen funcionamiento. El 10% de los empleados no le funciona correctamente la unidad de CD/DVD. El 40% del personal no cuenta con una unidad de CD/DVD puesto que no la requiere.

7. ¿Su equipo se apaga repetidamente?  
A) Siempre B) A veces C) Nunca

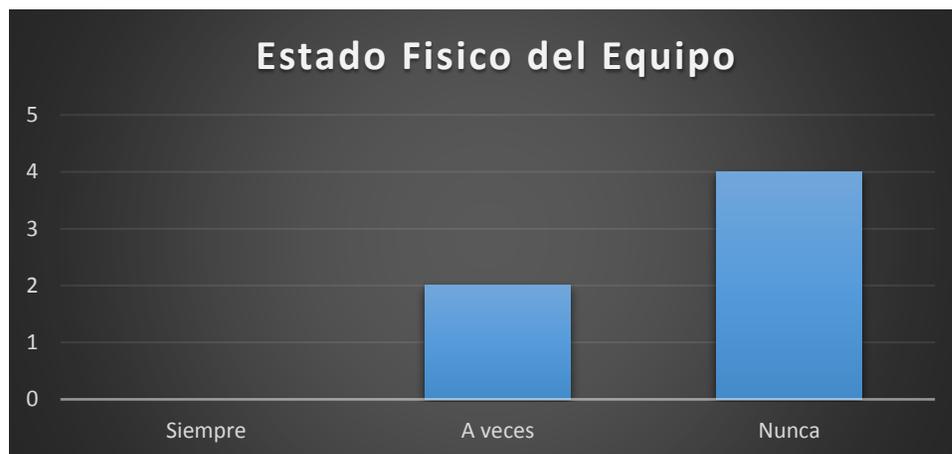
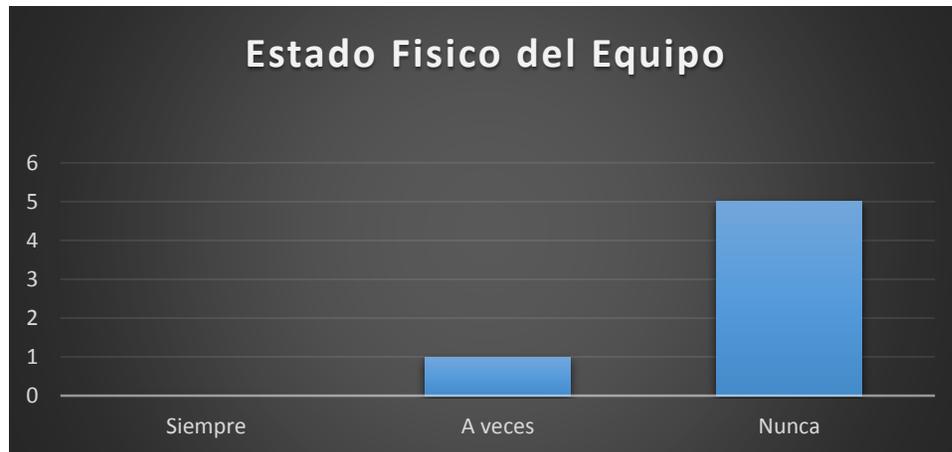


Ilustración 7 Estado Físico del Equipo

El 70% de los empleados nos dicen que su equipo nunca se apaga repentinamente. El 30% de los empleados nos dice que a veces su equipo se paga repentinamente.

8. ¿Su equipo se sobrecaliente frecuentemente?

A) Siempre B) A veces C) Nunca

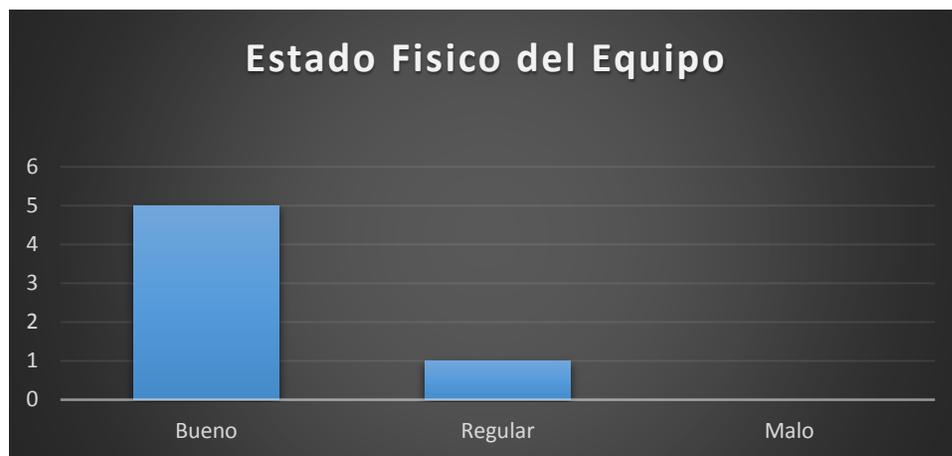


*Ilustración 8 Estado Físico del Equipo*

El 90% de los equipos nunca se sobrecalientan frecuentemente. El 10% de los equipos a veces se sobrecalienta.

9. ¿En general, las condiciones del equipo las considera?

A) Bueno B) Regular C) Malo



*Ilustración 9 Estado Físico del Equipo*

El 90% de los empleados consideran las condiciones de los equipos como buenas. El 10% de los empleados consideran las condiciones de los equipos como regular.

10. ¿La velocidad de internet la considera?

A) Bueno B) Regular C) Malo

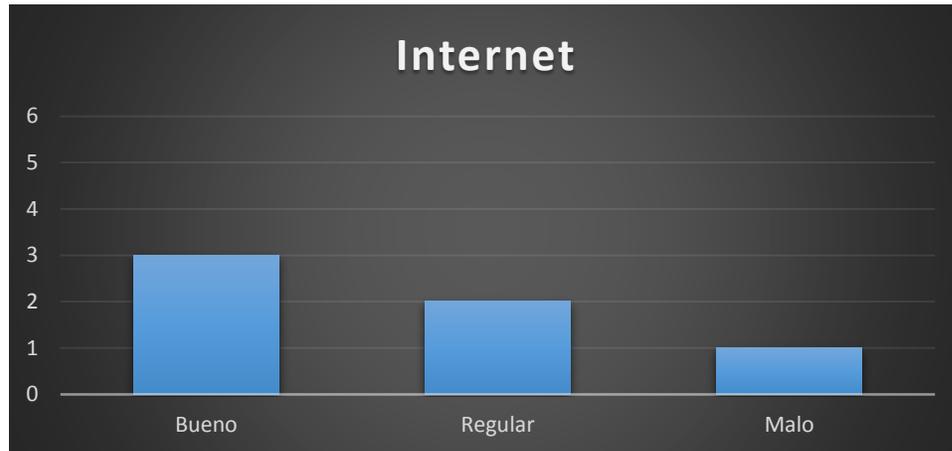


Ilustración 10 Internet

El 50% de los empleados consideran bueno la velocidad del internet. El 40% de los empleados consideran regular la velocidad del internet. El 10% de los empleados considera mala la velocidad de internet.

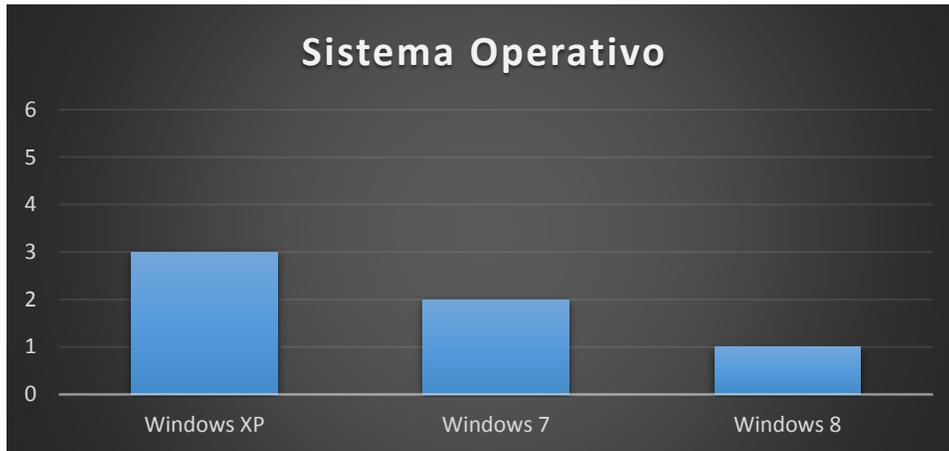
11. ¿Existen restricciones para el acceso a internet?  
A) Si B) No



Ilustración 11 Restricciones

El 80% de los empleados cuentan con restricciones para el acceso a internet. El 20% de los empleados no cuentan con restricciones para el acceso a internet.

12. ¿Qué sistema operativo tiene su equipo de cómputo?  
A) Windows XP B) Windows 7 C) Windows 8



El 50% de los empleados cuentan con el S.O Windows XP en sus equipos de trabajo. El 30% de los empleados cuentan con el S.O Windows 7 en sus equipos de trabajo. El 10% de los empleados cuentan con el S.O Windows 8 instalados en sus equipos de trabajo.

13. ¿El antivirus le crea conflictos con otras aplicaciones?

A) Si B)No

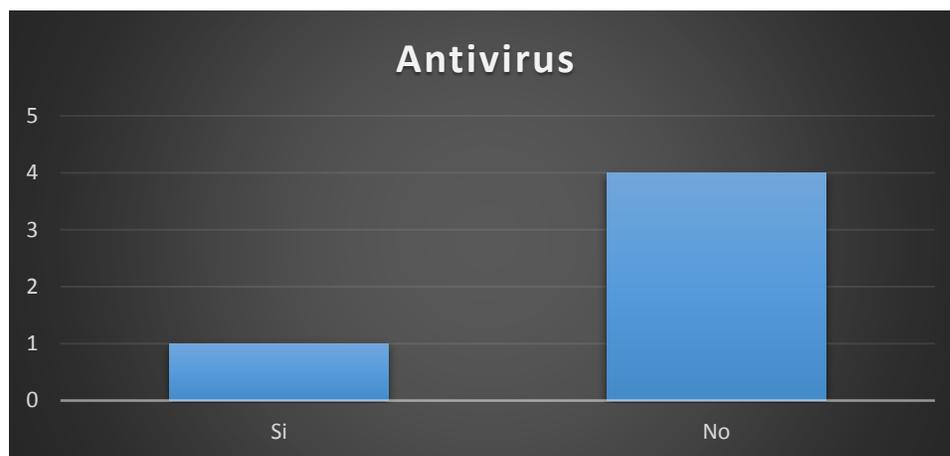


Ilustración 13 Antivirus

El 90% de los empleados no tienen conflictos con las aplicaciones instaladas en sus equipos. El 10% de los empleados si tienen conflictos con las aplicaciones instaladas en sus equipos.

14. ¿Puede instalar cualquier tipo de programa en su equipo?

A) Si B)No

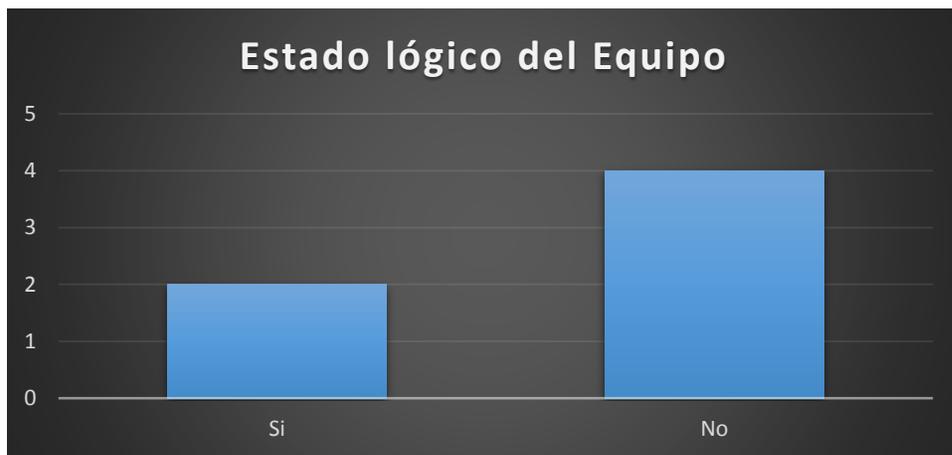


Ilustración 14 Estado Lógico del Equipo

El 70% de los empleados no puede instalar programas en sus equipos. El 30% de los empleados pueden instalar programas en sus equipos.

15. ¿Cada cuánto respalda su información?

A) Diario B)Frecuente C)Nunca

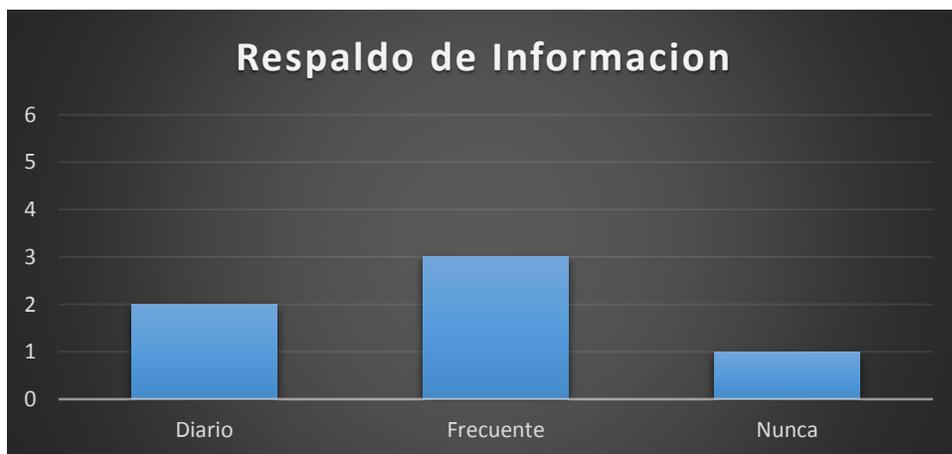


Ilustración 15 Respaldo de Información

El 40% de los empleados respaldan su información diariamente. El 50% de los empleados respaldan su información frecuentemente. El 10% de los empleados nunca respaldan su información.

16. ¿Tiene algún problema con los programas que utiliza?

A) Si B)No

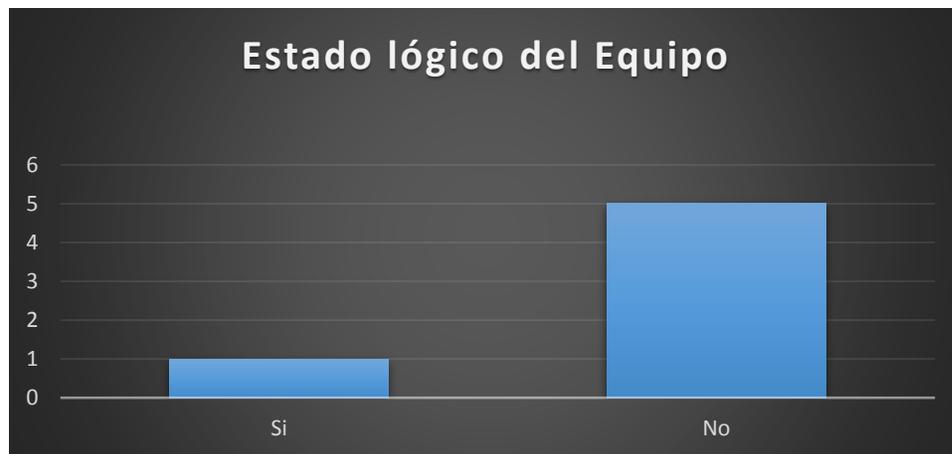


Ilustración 16 Estado Lógico del Equipo

El 80% de los empleados no tienen ningún problema con los programas que utiliza.

#### 4.2.1.2 EVALUACIÓN DEL HARDWARE Y SEGURIDAD EN LOS EQUIPOS

Los equipos de la empresa Gomsa se encuentran en un buen estado y cumplen con las necesidades de los empleados. Se dio a conocer estos resultados mediante la aplicación de los cuestionarios.

##### Seguridad en la bodega de almacenamiento de los equipos:

- Los equipos se encuentran apilados en la bodega de archivo cubiertos con plástico para que no tengan exceso de polvo.



Tabla 6 Seguridad en bodega de almacenamiento de equipos.

Como se muestra en la tabla anterior (Tabla1), los equipos envueltos en plástico son los equipos que utiliza la empresa en caso de que un equipo sufra daños.

### **Seguridad en los departamentos de diagnostico**

- Equipo en funcionamiento sobre regulador de energía.



*Ilustración 17 Seguridad en los equipos de diagnostico.*

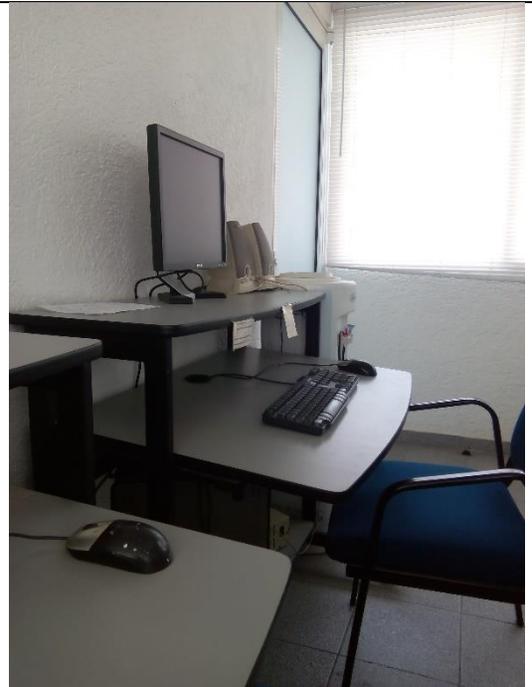
Al tener los equipos sobre el regulador de energía, el equipo podría sufrir daños como sobrecalentamiento, o podría sufrir un corto circuito.

## Seguridad en el departamento de Capacitación

- Equipos en funcionamiento ubicados en el piso.



Los equipos ubicados en el departamento de capacitación se encuentran en un buen estado, pero al no ocuparlos los ubicaron en el piso.



Equipos en el departamento de capacitación en buen estado y correctamente ubicados.

*Ilustración 18 Seguridad en el departamento de Capacitación.*

## Seguridad en los equipos en el taller

- Los equipos ubicados en el taller se encuentran en un buen estado a pesar de estar ubicados en el exterior.



### 4.2.1.3 DIAGNÓSTICO DE INFORMACIÓN

Service Tag	Price	Nombre PC	IP	Usuario Active Directory	Perfil del usuario	Módulo CPU	Tipo	Express Service Code
DIWAKS01	10000-1179101	10.74.111.39	irregular	SECRETARÍA COMERCIAL	DELL LATITUDE E5410	LOW	314225262	
GUCKS01	30000-P76A01	10.74.111.125	lmas	COORDINACION	DELL OPTIPLEX 330	LOW	302559425	
BERW01	30000-P76A02	10.74.111.126	lmas	COORDINACION	DELL OPTIPLEX 330	LOW	302559425	
BERW01	30000-P76A01	10.74.111.155	30000-hombas	MODIS35	DELL OPTIPLEX 745	MED	629423752	
HOWW001	30000-P76A02	10.74.111.158	hermaniteza	JEFE DE COBRANZA	DELL OPTIPLEX 745	MED	308111130	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.155	cedi	CHECADOR	DELL OPTIPLEX 330	LOW	471111111	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.26	monteral	CASA GENERAL	DELL OPTIPLEX 780	MED	181121103	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.28	lesp-0023	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	DELL OPTIPLEX 780	MED	210212121	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.34	hermaniteza	JEFE DE CELA	DELL OPTIPLEX 780	MED	210212121	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.31	dis-mbez	ASISTENTE DE VENTAS	DELL OPTIPLEX 780	MED	210212121	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.38	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.36	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.37	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.39	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.56	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.57	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.52	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.55	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.54	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.53	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.52	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.51	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.50	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.49	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.48	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.47	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.46	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.45	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.44	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.43	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.42	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.41	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.40	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.39	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.38	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.37	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.36	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.35	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.34	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.33	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.32	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.31	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.30	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.29	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.28	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.27	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.26	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.25	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.24	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.23	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.22	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.21	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.20	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.19	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.18	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.17	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.16	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.15	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.14	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.13	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.12	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.11	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.10	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.09	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.08	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.07	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.06	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.05	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.04	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.03	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.02	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.01	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	
41846201	30000-P76A02	10.74.111.00	dis-mbez	VENTAS	DELL OPTIPLEX 330	LOW	833065252	

Ilustración 20 Diagnostico de Información

## **4.3 TERCERA FASE**

### **4.3.1 ENTREGAR Y DAR SOPORTE**

#### **4.3.1.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Acorde a los cuestionarios, encuestas y entrevistas realizado al personal de la agencia Gomsa y al desarrollo de la auditoría informática se llegó a la conclusión que la mayoría de los equipos de cómputo se encuentran en condiciones favorables, en un buen estado para el uso del personal, tanto en el estado físico y la funcionalidad.

Una situación importante es que el 60% de los empleados considera que su equipo se inhabilita mientras se ejecutan diversas aplicaciones, esto se debe al estar conectados a escritorios remotos donde se ejecutan sus procesos, tener diversas aplicaciones ejecutándose en el escritorio, y realizar diferentes actividades en el equipo hace que se inhabilite frecuentemente. Aun con esta situación el 90% de los empleados considera las condiciones de los equipos como buenas para realizar sus actividades y procesos necesarios para cumplir con sus labores día con día.

Una pequeña parte de las computadoras interrumpen su proceso a falta de memoria RAM, puesto que algunas computadoras cuentan con poca memoria. Es por eso que es necesario incrementar la capacidad de la memoria RAM para que los empleados puedan realizar las tareas necesarias con mayor rapidez y eficiencia y que sus procesos no se interrumpan.

La empresa lleva un control de equipos de cómputo, esto ayuda al administrador a resolver problemas vía remota. Además tiene restricciones a internet que evitan el acceso a páginas no deseadas que pueden ocasionar conflictos con los equipos y pérdida de tiempo en el personal.

#### **4.3.1.2 INFORME DE AUDITORÍA**

**NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN:** GOMSA AUTOMOTRIZ S.A DE C.V

**AREA:** SISTEMAS

**IDENTIFICACION DEL INFORME:** AUDITORÍA INFORMÁTICA

### OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

Evaluar la seguridad informática de la empresa Gomsa Automotriz, mediante una auditoría, con lo cual se evaluará las existencias de riesgos en el uso de computadoras tanto como en el centro de cómputo, sala de servidores y en cada uno de los departamentos que esté relacionado con la informática de la empresa GOMSA CHEVROLET Córdoba identificando la situación actual de dicha empresa.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar los dispositivos de Hardware
- Evaluar el tipo de protección del cableado de red dentro de sus instalaciones
- Confirmar que las áreas donde se encuentre el equipo de cómputo se encuentre en un ambiente favorable.
- Comprobar que existen permisos de acceso a personal autorizado al área que resguarda los datos de la empresa.
- Verificar la existencia de respaldos de la información tanto físico como digital.

### NORMAS DE REFERENCIA

- ISO/IEC 27002:2005

- COBIT

### ALCANCE

Dicha auditoría podrá analizar la seguridad informática dentro de la empresa Gomsa automotriz. Se podrán identificar los riesgos que pueden ocurrir y saber prevenirlos. Al igual que llevar un buen manejo de sus datos y accesos de usuarios a áreas restringidas, como es el cuarto de servidores. Hoy en día existen varias agencias de dicha empresa que podrán implementar las mejoras para prevenir y mitigar riesgos.

### REPRESENTANTE DE DIRECCIÓN

**NOMBRE:** Ing. Miguel Ángel Garcia Ramírez | **PUESTO:**

*Tabla 7 Informe de Auditoría*

- El siguiente informe es propiedad de la empresa auditada "GOMSA AUTOMOTRIS S.A DE C.V".
- El siguiente informe no es una indicación de que la organización debe cumplirlas las recomendaciones y su uso es responsabilidad exclusiva de la empresa.

### HALLAZGOS

1. Actualizan los softwares que sean necesarios para sus actividades laborales.
2. Cada año se realizan mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo.
3. Cuenta con seguridad con accesos restringidos en cada una de las computadoras.
4. Cuentan con restricciones para el acceso a internet.
5. Falta de seguridad a accesos restringidos (sala de capacitación, almacén)
6. Falta de material para realizar mantenimiento a equipos.
7. Algunos equipos cuentan con poca capacidad (Memoria RAM).
8. Equipos hallados en lugares donde podrían sufrir caídas.
9. Exceso de polvo en el almacén.
10. Equipos protegidos con antivirus.
11. Se respalda la información cada semana.

#### **OPORTUNIDADES DE MEJORA**

1. Planear mantenimiento a equipos cada 6 meses.
2. Bitácora de accesos a sala de capacitación y almacén.
3. Adquisición de herramientas para mantenimiento a los equipos.
4. Aumento de memoria RAM a los equipos para que realicen las tareas con mayor rapidez y eficiencia.
5. Mejorar lugar de trabajo donde se encuentre equipos de cómputo.

#### **COMENTARIOS**

1. Se realizó auditoria mediante el plan establecido.
2. El personal auditado mostro una excelente disposición, actitud de cooperación y mejora continua.
3. Excelente disposición y actitud hacia los auditores.

<b>CONCLUSIONES DE AUDITORÍA</b>	
Como deducción de la Auditoría en la empresa GOMSA Automotriz se evaluó el software y hardware en cada uno de los departamentos de la empresa, efectuando así, con el objetivo deseado obteniendo el estado actual de la empresa.	
<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>
8 de Enero del 2016	11 de Abril del 2016
<b>NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITADO</b>	<b>NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR</b>
Ing. Miguel Ángel García Ramírez	Ing. Claudia Anahí García Mata

*Tabla 8 Hallazgos*

#### 4.3.1.3 INFORME FINAL

El presente documento resguarda el proceso de auditoría realizado a la empresa GOMSA Automotriz S.A de C.V que fue realizado desde el día 8 de Enero del 2016 hasta el día 11 de Abril del 2016.

Acorde a la auditoría que se llevó a cabo en la empresa se hallaron una serie de aspectos de mejora que se representan detalladamente más adelante, así como, una serie de propuestas para la mejora de la empresa. La puesta en práctica de las recomendaciones ayudará al área de sistemas de la empresa GOMSA Automotriz S.A de C.V a brindar un servicio más eficiente.

El contenido de informe se dividió de la siguiente forma:

**a) Situación:** Describe brevemente el estado actual de los equipos y las debilidades con las que cuentan.

**b) Consecuencias y/o efectos:** Especifican los posibles riesgos del área de sistemas.

**c) Índice de importancia:** Indica con una calificación del 0 al 3 el grado crítico del problema.

0=Alto (acciones correctivas inmediatas).

1=Alto (acciones preventivas inmediatas).

2=Medio (acciones diferidas correctivas).

3= Bajo (acciones diferidas preventivas).

**d) Recomendaciones:** menciona recomendaciones que podrán tomar en cuenta para el mejoramiento de los equipos.

## Descripción del Área de Sistemas

### **Situación**

- Falta de bitácoras a la sala de capacitación y almacén.
- No se realizan auditorías en el área de sistemas.

### **Consecuencias y/o Efectos**

- Al no tener un control de usuarios dentro de la sala de capacitación y almacén los equipos podrían sufrir daños y no sabrían quién fue el responsable. Podrían sufrir robos o daños físicos en los equipos.
- Al realizar una auditoría en el área de sistemas y no tener la documentación necesaria de los equipos, procesos y servicios, no podrán certificarse en la norma ISO 9001:2000 en SGC.

### **Índice de importancia:**

0(Cero)

### **Recomendaciones**

- Realizar control de acceso
- Tener conocimiento sobre que se requiere un una auditoria informática bajo la norma ISO 2700. Tener en cuenta cuáles son sus procesos a evaluar y llevar un control.

### **Hardware**

### Situación:

- No se realiza mantenimiento a los equipos de cómputo.
- Falta de herramientas de trabajo para el mantenimiento a los equipos.
- Equipo demasiado lento al realizar los procesos (falta de memoria RAM).

### Consecuencias y/o Efectos

- El mal rendimiento de los equipos afecta en el trabajo de los usuarios, esto ocasiona pérdida de dinero y horas hombre pérdidas.
- Al no realizar el mantenimiento a los equipos, estos pueden no funcionar de la manera más adecuada y reducir el tiempo de vida de la PC.

### Índice de importancia

1(unos)

### Recomendaciones

- Realizar una Planeación de mantenimiento cada 6 meses. (Propuesta “Planeación de Mantenimiento Preventivo y Predictivo”)
- Adquisición de herramientas para mantenimiento a los equipos de cómputo como: franelas, aire comprimido, espuma especial para computadora, aspiradora, brochas, bolsas antiestáticas, etc.
- Aumento de capacidad de memoria RAM dependiendo a las actividades que realizan los usuarios. (Mínimo 1 GB).

### Software

### **Situación**

- Cuenta con seguridad en Acceso restringido a los usuarios.
- Equipos protegidos contra a virus, spam, etc.
- Cuenta con licenciamiento de software.

### **Consecuencias y/o Efectos**

- Si no contara con un antivirus eficaz, el equipo podría sufrir invasión de virus que podría afectar la información, software y funcionamiento.
- Si no existiera protección en los equipos, cabe la posibilidad de que los usuarios modifiquen información, programas, contraseñas, datos confidenciales que afecten a la empresa.

### **Índice de Importancia**

3(tres)

### **Recomendaciones**

- Cambio periódico de contraseñas (Mínimo cada 2 meses).
- Actualización constante de antivirus y escaneo de equipos cada semana para evitar daños y mal funcionamiento del equipo de cómputo.

#### 4.3.1.4 PROPUESTA DE MEJORA

En el programa de auditoría (Tabla 9) se plantean las unidades a auditar de forma general, la aclaración del proceso, programa académico, grupo o proyecto de investigación. [6]

 <b>PROGRAMA DE AUDITORIAS</b>						
				FECHA DE ELABORACION		
				DIA	MES	AÑO
<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA</b>						
<b>ALCANCE DEL PROGRAMA</b>						
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>						
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>						
PROCESO	SUBPROCESO	FECHA PROGRAMADA	FECHA REAL	EQUIPO AUDITOR	AUDITADO	
<b>Observaciones</b>						
<b>Elaborado por:</b>		<b>Resultado por:</b>		<b>Aprobado por:</b>		

Tabla 9 Programa de Auditoria

**GM**

## Programa de Auditoría en Informática

ORGANISMO: \_\_\_\_\_ HOJA NUM: \_\_\_\_\_ DE: \_\_\_\_\_  
FECHA DE FORMACION: \_\_\_\_\_

FASE	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	NUM. DEL PERSONAL PARTICIPANTE	PERIODO ESTIMADO		DÍAS HAB. EST.	DÍAS HCM. EST.
				ÍNICIO	TÉRMINO		

Tabla 10 Programa de Auditoría Informática

En el programa de auditoría (Tabla 10) se plantean las unidades a auditar de forma general, la aclaración del proceso, programa académico, grupo o proyecto de investigación, proyecto de extensión o proyecto de bienestar.



**GM**

## INFORME DE AUDITORÍA

		<b>FECHA DE ELABORACION</b>	
		<b>DIA</b>	<b>MES</b>
		<b>AÑO</b>	
<b>OBJETIVO</b>			
<b>ALCANCE</b>			
<b>EQUIPO AUDITOR</b>			
<b>PROCESO</b>		<b>SUBPROCESO</b>	
<b>DOCUMENTOS EXAINADOS</b>			
<b>FORTALEZAS</b>			
<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>
<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>Equipo Auditor:</b>		<b>Auditor jefe/ Líder:</b>	<b>Auditado</b>

Tabla 12 Informe de Auditoría

(Tabla 12) Documenta el auditor jefe en conjunto con el equipo auditor resultado de las auditorías en donde se toman muestras de unidades académico administrativas. Los

informes preliminares son documentos de uso exclusivo del equipo auditor y no son presentados a los auditados.

 <b>INFORME FINAL DE AUDITORIA</b> ISO 9001 (Sistemas de Gestión de Calidad)			
<b>Código: RA3254</b>		Fecha:	
LÍDER DE EQUIPO AUDITADO:			
AUTORES:			
PROCESO A AUDITAR			
OBJETIVO DE LA AUDITORIA:			
ALCANCE DE LA AUDITORIA.			
CRITERIOS DE LA AUDITORIA:			
<b><u>OBSERVACIONES:</u></b>			
<b><u>AGENDA</u></b>			
ECHA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	LUGAR

Tabla 13 Informe Final de Auditoría

El informe final de (Tabla 13) es aquel en donde se consolida los resultados de la auditoría, para ello se toma como base los informes preliminares preparados por los equipos auditados.

Actividad	Ene <sup>ro</sup>	Febrero	Marzo	Abril	Ma <sup>yo</sup>	Juni <sup>o</sup>	Julio	Ago <sup>sto</sup>	Septiembre	Octu <sup>bre</sup>	Noviembre	Diciembre
Mantenimiento a los equipos de Sistemas												
Mantenimiento a los equipos de Dirección General												
Mantenimiento a los equipos de R. Humanos												
Mantenimiento a los equipos de Ventas												
Mantenimiento a los equipos de Caja												
Mantenimiento a los equipos de Refacciones												
Mantenimiento a los equipos de Taller												
Mantenimiento a los equipos de D. servicios												
Mantenimiento a los equipos de Reloj Checador												
Mantenimiento a los equipos de Hostess												
Mantenimiento a los equipos de G. Comercial												
Mantenimiento a los equipos de Capacitación												
Mantenimiento a los equipos de H y P												
Mantenimiento a los equipos de Administrativa												
Mantenimiento a los equipos de Crédito y Cobranza												
Mantenimiento a los equipos de Garantías												
Mantenimiento a los equipos de Diagnostico												

Calendario de Mantenimiento (Tabla 14) preventivo en los equipos esto ayudar en el rendimiento de los equipos y tendrán un buen funcionamiento y cumplirán con las necesidades de usuario.

Tabla 14 Calendario de Mantenimiento

## CAPÍTULO 5 CONCLUSIÓN

## 5.1 CONCLUSIÓN

Durante la elaboración de este proyecto se aprovecharon los conocimientos adquiridos durante la formación académica, los cuales permitieron cumplir con un proyecto de calidad, objetivo y preciso.

Este proyecto contribuyo con el aprendizaje, sabiendo reconocer las problemáticas que surgen en un ambiente laboral, teniendo en cuenta el impacto que podrán tener al no prevenirlas. Se declararon alternativas de solución que contribuyan, en el área auditada, a la mejora continua de la empresa GOMSA Automotriz.

Durante la elaboración de la tesina, se obtuvo un aprendizaje extra puesto que mucha de la documentación adquirida fue obtenida con base a investigación y dedicatoria, así como, la implementación de estrategias de análisis y recopilación de información que ayudaron a la empresa a detectar áreas de oportunidad.

La disciplina, el compromiso y el apego a las normas que rigen una empresa son de vital importancia para que cualquier proyecto sea llevado a cabo satisfactoriamente.

Se espera que cada una de las recomendaciones sean útiles para la empresa ya que si se implementan tendrán considerables beneficios en el control interno, mayor eficiencia en el trabajo, se llevará el control de la documentación, necesaria, control de auditorías internas y mejora continua día a día.

## REFERENCIAS

- [1] Seguridad Informática y Ciber Seguridad, en línea,  
<http://www.gitsinformatica.com/seguridad%20logica%20fisica.html>
- [2] José Antonio Echenique García, AUDITORÍA INFORMÁTICA, 2005, en línea,  
<http://es.slideshare.net/underman/libro-auditoria-informatica-jose-antonio-echenique>
- [3] Asociación Española para la Calidad, COBIT, en línea,  
<http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/cobit>
- [4] ISO 2700.ES, 2005, en línea, <http://www.iso27000.es/iso27000.html>
- [5] ISACA. (2007). COBIT 4.1 en Español. IT Governance Institute. Retrieved Sept., 2009, from the World Wide Web:  
[http://www.isaca.org/Content/NavigationMenu/Members\\_and\\_Leaders1/COBIT6/Obtain\\_COBIT/cobit4.1spanish.pdf](http://www.isaca.org/Content/NavigationMenu/Members_and_Leaders1/COBIT6/Obtain_COBIT/cobit4.1spanish.pdf)
- [6] guía Internas de Auditoria de calidad, [en línea],  
[http://gicuv.univalle.edu.co/documentos/documentos\\_divulgacion\\_socializacion/material\\_divulgacion/Guia\\_Auditorias\\_Internas\\_Calidad.pdf](http://gicuv.univalle.edu.co/documentos/documentos_divulgacion_socializacion/material_divulgacion/Guia_Auditorias_Internas_Calidad.pdf)

## ANEXOS

- Entrevista al departamento de sistemas
- Encuestas al departamento de sistemas
- Cuestionarios a los empleados