

INDICE

Práctica No.	Nombre	Página
1.	Auditoria en informática	2
2.	Investigación preliminar	4
3.	Personal participante del Área de Informática	8
4.	Recopilación de la información organizacional del Área de Informática	12
5.	Evaluación de la estructura orgánica del Área de Informática	15
6.	Evaluación de los recursos humanos y entrevistas con el personal de informática.	19
7.	Evaluación del sistema.	22
8.	Evaluación del análisis.	24

PRACTICA 1

AUDITORÍA EN INFORMÁTICA

OBJETIVO

El alumno debe ser capaz de diferenciar los diversos tipos de auditoría y su relación con la auditoría en informática.

DESCRIPCION BASICA

Auditoría. La palabra auditoría viene del latín *auditorius*, y de ésta proviene auditor, que tiene la virtud de oír. 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 del cursor alternativo de acción, se tomen decisiones que permiten corregir los errores, en caso de que existan, o bien mejorar la forma de actuación.

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

Informática. Informática; etimológicamente, deriva del francés *informatique*. Este neologismo proviene de la conjunción de *information* (información), y *automatique* (automática). Su creación fue estimada por la intención de dar una alternativa menos tecnocrática y menos mecanicista al concepto de “proceso de datos”.

“La informática es la ciencia del tratamiento sistemático y eficaz, realizado especialmente mediante máquinas automáticas, de la información contemplada como vehículo del saber humano y de la comunicación en los ámbitos técnico, económico y social” (Definición en 1996 de la Academia Francesa).

Auditoría interna. El control interno comprende el plan de la organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adoptan en un negocio para salvar y guardar sus activos, verificar la razonabilidad y confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar la adherencia a las políticas prescritas por la administración.

Auditoría administrativa. Es el examen global y constructivo de la estructura de una empresa, de una institución, una sección del gobierno o cualquier parte de un organismo, en cuanto a sus planes y objetivos, sus métodos y controles, su forma de operación y sus facilidades humanas y físicas.

Auditoría con informática. Los procedimientos de la auditoría con informática varían de acuerdo con la filosofía y técnica de cada departamento de auditoría en particular. Sin embargo, existen ciertas técnicas y/o procedimientos que son compatibles en la mayoría de los ambientes de informática. Estas técnicas caen en dos categorías: métodos manuales y métodos asistidos por computadora.

Auditoría en informática. Auditoría en informática es la revisión y la evaluación de los controles, sistemas, procedimientos, archivos, seguridad y obtención de información. Ello debe incluir los equipos de cómputo como la herramienta que permite obtener la información adecuada y la organización específica (departamento de cómputo, departamento de informática, gerencia de procesos electrónicos, etc.) que hará posible el uso de los equipos de cómputo.

Auditoría de programas. Es la evaluación de la eficiencia técnica, del uso de diversos recursos (cantidad de memoria) y del tiempo que utilizan los programas, su seguridad y confiabilidad con el objetivo de optimizarlos y evaluar el riesgo que tienen para la organización.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 Libreta.
- 1 Lápiz.
- 1 Lapicero.
- Material bibliográfico.
- Revistas relacionadas con la materia de auditoría.
- 1 Equipo de cómputo. (Buscar por Internet).

DESARROLLO DE LA PRACTICA

1. Investigar cuáles son las características principales de los diferentes tipos de auditorías y qué diferencia existe entre cada una de ellas. (Libros o por Internet).
2. De la auditoría en informática se debe investigar el campo de acción referente a:
 - a. La evaluación administrativa del departamento de procesos electrónicos.
 - b. La evaluación de los sistemas y procedimientos, de la eficiencia que se tiene en el uso de la información.
 - c. La evaluación en el proceso de datos y de los equipos de cómputo.
3. Reportar en forma escrita toda la información recopilada.

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoría en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
PIATTINI, Mario G. Auditoría Informática Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.
LI, David H., Auditoría en Centros de Cómputo, Editorial Trillas, 1990, 1ª Edición en Español.

PRACTICA 2**INVESTIGACIÓN PRELIMINAR****OBJETIVO**

Al finalizar la práctica, el alumno debe recordar la importancia de la planeación y la investigación preliminar para poder aplicar la auditoría en informática.

DESCRIPCIÓN BASICA**Planeación de la auditoría en informática**

Para hacer una adecuada planeación de la auditoría en informática, hay que seguir una serie de pasos previos que permitirán dimensionar el tamaño y características dentro del área dentro del organismo a auditar, sus sistemas, organización y equipo; con ello se podrá determinar el número y características del personal de auditoría, las herramientas necesarias, el tiempo y el costo, así como definir los alcances de la auditoría para, en caso necesario, poder elaborar el contrato de servicios.

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

- Evaluación administrativa del área de procesos electrónicos.
- Evaluación de los sistemas y procedimientos.
- Evaluación de los equipos de cómputo.

Investigación preliminar.

“Es necesario iniciar el trabajo de obtención de datos con un contacto preliminar que permita una idea global. El objeto de este primer contacto es percibir rápidamente las estructuras fundamentales y diferencias principales entre el organismo a auditar y otras organizaciones que se hayan invertido.”

La planeación de la auditoría debe señalar en forma detallada el alcance y dirección esperados y deben comprender un plan de trabajo para que, en caso de que existan cambios o condiciones inesperadas que ocasionen modificaciones al plan general, sean justificadas por escrito.

En caso de la auditoría en informática, se debe comenzar la investigación preliminar con una visita al organismo, al área de informática y a los equipos de cómputo, y solicitar una serie de documentos. Se debe hacer la investigación preliminar solicitando y revisando la información de cada una de las áreas basándose en los siguientes puntos:

1. **Administración.** Se recopila la información para obtener una visión general del departamento por medio de observaciones, entrevistas preliminares y solicitud de documentos para poder definir el objetivo y alcances del departamento.

2. **Para poder analizar y dimensionar;** y para poder auditar se debe solicitar a:

- Nivel Organizacional total.
- Nivel del área de informática.
- Recursos materiales y técnicos.
- Sistemas.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 Libreta.
- 1 Lápiz.
- 1 Lapicero.
- Material bibliográfico-
- Revistas relacionadas con la materia de auditoría.
- 1 Equipo de cómputo para buscar en Internet.

DESARROLLO DE LA PRACTICA

Previo al desarrollo de la práctica, el catedrático presenta al alumno el formato de programa de auditoría para vaciar la información ya que toda la información debe ser justificada por escrito. (Este formato puede modificarse de acuerdo a la institución, empresa u otros, siempre y cuando se planteen los cambios al grupo con el que se va a auditar y al cliente, si es que lo requiere o más bien por la forma en la que está administrada la organización, es importante anotar todos los cambios e indicar ¿Por qué?) Observar la hoja a llenar al final del desarrollo de la práctica.

- I. Investigar cuáles son los procedimientos a seguir, qué datos solicitan en realidad en caso de la empresa a auditar con respecto a la siguiente estructura:

1. A nivel Organización total.

- a. Objetivos a corto y a largo plazo.
- b. Manual de la organización.
- c. Antecedentes o historia de la organización.

2. A nivel del área de la informática.

- a. Objetivos a corto y a largo plazo.
- b. Manual de la organización del área que incluya puestos, funciones, niveles jerárquicos y tramos de mando.
- c. Manual de políticas y reglamentos internos y lineamientos generales
- d. Número de personas y puesto en el área.
- e. Procedimientos administrativos del área.
- f. Presupuestos y costos del área.

3. Recursos materiales y técnicos. Solicitar documentos sobre los equipos, número de ellos, localización y características.

- a. Estudio de viabilidad.
- b. Número de equipos, localización y las características (de los equipos instalados, por instalar y programados).
- c. Fechas de instalación de los equipos y planes de instalación.
- d. Contratos vigentes de compra, renta y servicios de mantenimiento.
- e. Contratos de seguro.
- f. Convenios que se tienen con otras instalaciones.
- g. Configuración de los equipos y capacidades actuales y máximas.
- h. Planes de expansión.
- i. Ubicación general de los equipos.
- j. Políticas de operación.
- k. Políticas del uso de los equipos.

4. Sistemas. Descripción general de los sistemas instalados y de los que estén por instalarse que contenga volúmenes de información.

- a. Manual de formas.
- b. Manual de procedimientos.
- c. Descripción genérica.
- d. Diagrama de entrada, archivos, salida.
- e. Salida.
- f. Fecha de instalación de los sistemas.
- g. Proyecto de instalación de nuevos sistemas.

- II. Conforme se va desarrollando la práctica el alumno debe presentar un reporte por cada obtención de información.

III. Antes de concluir esta etapa, no olvidar que el éxito del análisis crítico depende de las consideraciones siguientes:

1. Estudiar hechos y no opiniones (no se toman en cuenta los rumores ni la información sin fundamento).
2. Investigar las causas, no los efectos.
3. Atender razones, no excusas.
4. No confiar en la memoria, preguntar constantemente.
5. Criticar objetivamente y a fondo todos los informes y los datos recabados.

Programa de Auditoria en Informática							
Organismo _____ Hoja No. _____ De _____ Fecha de Formulación: _____							
Fase	Descripción	Actividad	Núm. Del Personal Participante	Período Estimado		Días Hábles Estimados	Días Hombres Estimados
				Inicio	Término		

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoria en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
PIATTINI, Mario G. Auditoría Informática Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.
LI, David H., Auditoría en Centros de Cómputo, Editorial Trillas, 1990, 1ª Edición en Español.

PRACTICA 3**PERSONAL PARTICIPANTE DEL AREA DE INFORMÁTICA****OBJETIVO**

El alumno debe ser capaz de analizar la importancia de la participación del personal.

DESCRIPCION BASICA

Una de las partes más importantes dentro de la planeación de la auditoría en informática es el personal que deberá participar.

En esta práctica no se contempla el número de personas ya que esto está dado en función de las dimensiones de la organización, de los sistemas y de los equipos. Lo que se debe considerar son las características del personal que debe participar en la auditoría.

Uno de los esquemas generalmente aceptados para tener un adecuado control es que el personal que intervenga esté debidamente capacitado, con el alto sentido de moralidad, al cual se le exija la optimización de recursos (eficiencia) y se le retribuya o compense justamente por su trabajo.

La carta de convenio es un compromiso del auditor dirigida a su cliente para su conformidad de aceptación; en ella se especifican el objetivo y el alcance de la auditoría, las limitaciones y colaboración necesaria, el grado de responsabilidad y los informes que han de entregarse.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 Libreta.
- 1 Lápiz.
- 1 Lapicero.
- Material bibliográfico.
- Revistas relacionadas con la materia de auditoría.
- 1 Equipo de cómputo para buscar por Internet.

DESARROLLO DE LA PRACTICA

Nota: Las investigaciones hechas a alguna institución, empresa u otras, deben hacerse en un lugar donde ya se haya hecho una auditoría (condiciones ideales), con el motivo de estar más cerca del proceso.

I. Realizar las siguientes actividades de acuerdo a los resultados obtenidos de la práctica 2 de Investigación preliminar.

1. Investigar y recopilar información sobre cómo planear la forma para llevar a cabo la auditoría, cómo se planea, al igual que preguntar qué es lo que contiene la carta de convenio de servicios profesionales y el plan de trabajo.
2. Una vez que ya se investigó cómo se lleva a cabo la planeación, se puede utilizar el formato señalado en la práctica 2, el cual servirá para reafirmar más la investigación y poder resumir por sí mismo el plan de trabajo de una auditoría.
3. Llevar el control del avance de la auditoría mediante el formato que se muestra en la figura 1.

Programa de Auditoria en Informática							
Organismo _____				Hoja No. _____ De _____			
				Fecha de Formulación: _____			
Fase	Descripción	Actividad	Núm. Del Personal Participante	Período Estimado		Días Hábiles. Estimados	Días Hombres. Estimados
				Inicio	Término		

Figura 1.

4. El trabajo investigado debe ser revisado por todo el grupo que está a cargo de la auditoría. Se puede aplicar la siguiente propuesta de servicios de auditoría en informática.

- Antecedentes. (Anotar los antecedentes específicos del proyecto de auditoría).
- Objetivo de la auditoría en informática. (Anotar el objetivo de la auditoría).
- Alcances del proyecto. El alcance del proyecto comprende:

- 1) Solicitud de los manuales administrativos, estándares utilizados y programas de trabajo.
- 2) Elaboración de un cuestionario para la evaluación de la dirección.

- Para la evaluación de los sistemas tanto en operación como en desarrollo, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- 1) Solicitud de análisis y diseño de los sistemas en desarrollo y en operación.
- 2) Solicitud de la documentación de los sistemas en operación (Manuales técnicos, de operación, del usuario, diseño del archivo y programas).
- 3) Recopilación y análisis de los procedimientos administrativos de cada sistema (flujo de información, formatos, reportes y consultas).
- 4) Análisis de llaves, redundancia, control, seguridad, confidencialidad y respaldos.
- 5) Entrevistas con los usuarios de los sistemas.
- 6) Evaluación directa de la información obtenida contra las necesidades y requerimientos de los usuarios.
- 7) Análisis objetivos de la estructuración obtenida contra las necesidades y requerimientos del usuario.
- 8) Análisis objetivo de la estructuración y flujo de los programas.
- 9) Análisis y evaluación de la información recopilada.
- 10) Elaboración del informe.

- Para la evaluación de los equipos se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- 1) Solicitud de contratos de compra y mantenimiento de equipo, y sistemas.
- 2) Solicitud de contratos y convenios de respaldo.
- 3) Solicitud de contratos de seguro (si existen).

- Elaboración y presentación del informe final (conclusiones y recomendaciones).

e. Tiempo y costo.

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoría en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
PIATTINI, Mario G. Auditoría Informática Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.
LI, David H., Auditoría en Centros de Cómputo, Editorial Trillas, 1990, 1ª Edición en Español.

PRACTICA 4**RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL DEL AREA DE INFORMÁTICA****OBJETIVO**

El alumno debe realizar la recopilación de información organizacional y poner en práctica la investigación realizada en las prácticas 2 y 3.

DESCRIPCION BASICA

Una vez elaborada la planeación de la auditoría, la cual servirá como plan maestro de los tiempos, costos y prioridades, y como medio de control de la auditoría, se debe empezar la recolección de información en la empresa a la que se eligió.

Proceder a efectuar la revisión sistematizada del área a través de la observación y entrevista que den fondo en cuanto a:

1. Estructura Orgánica.
2. Se debe revisar la situación de los recursos humanos.
3. Entrevistas con el personal.
4. Se debe conocer la situación presupuestal y financiera.
5. Hacer un levantamiento de censo de recursos humanos y análisis de situación.
6. Por último, se debe revisar el grado de cumplimiento de los documentos administrativos.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 Libreta.
- 1 Lápiz.
- 1 Lapicero.
- Material bibliográfico.
- Revistas relacionadas con la materia de auditoría.
- 1 Equipo de cómputo para buscar por Internet.

DESARROLLO DE LA PRACTICA

I. Efectuar la revisión sistematizada del área a través de la observación y entrevista que se dé a fondo en cuanto a:

1. Estructura Orgánica.
 - a. Jerárquicas.
 - b. Estructura orgánica.
 - c. Funciones.
 - d. Objetivos.
2. Revisar la situación de los recursos humanos.
3. Entrevistas con el personal.
 - a. Jefaturas.
 - b. Análisis.
 - c. Programadores.
 - d. Capturistas.
 - e. Personal administrativo.
4. Conocer la situación presupuestal y financiera en cuanto a:
 - a. Presupuesto.
 - b. Recursos financieros.
 - c. Recursos materiales.
 - d. Mobiliario y equipo.
5. Hacer un levantamiento de censo de recursos humanos y análisis de situación en cuanto a:

- a. Número de personas y distribución por áreas.
 - b. Denominación de puestos.
 - c. Salario.
 - d. Capacitación.
 - e. Conocimiento.
 - f. Escolaridad.
 - g. Experiencia laboral.
 - h. Antigüedad.
 - i. Historia de trabajo.
 - j. Salario y conformación.
 - k. Movimientos salariales.
 - l. Índice de rotación del personal.
 - m. Programa de capacitación (vigente y capacitación dada en el último año).
6. Revisar el grado de cumplimiento de los documentos administrativos.
- a. Normas y políticas.
 - b. Planes de trabajo.
 - c. Controles.
 - d. Estándares.
 - e. Procedimientos.
- II. A continuación se debe:
1. Planear la auditoría, una vez planeada se debe:
- a. Recopilar toda la información necesaria de la empresa elegida para ver si:
 - Las responsabilidades en la organización están definidas adecuadamente.
 - Si la estructura organizacional está adecuada a las necesidades.
 - Si el control organizacional es el adecuado.
 - Si tienen los objetivos y políticas adecuadas, se encuentran vigentes y están bien definidas.
 - Si existe la documentación de las actividades, funciones y responsabilidades.
 - Si los puestos se encuentran definidos y señaladas sus responsabilidades.
 - Si el análisis y descripción de puestos está de acuerdo con el personal que los ocupa.
 - Si se cumplen los lineamientos organizacionales.
 - Si el nivel de salarios es comparado con el mercado de trabajo.
 - Si los planes de trabajo concuerdan con los objetivos de la empresa.
 - Si se cuenta con los recursos humanos necesarios que garanticen la continuidad de la operación o se cuenta con "indispensables".
 - Si se evalúan los planes y se determinan las desviaciones.

III. Todo lo anterior se debe presentar por escrito.

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoría en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
PIATTINI, Mario G. Auditoría Informática Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.
LI, David H., Auditoría en Centros de Cómputo, Editorial Trillas, 1990, 1ª Edición en Español.

PRACTICA 5

EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL AREA DE INFORMÁTICA

OBJETIVO

El alumno debe aplicar la evaluación de la estructura orgánica sobre la recopilación de la información hecha en la práctica 4.

DESCRIPCION BASICA

Para lograr el objetivo de evaluación de la estructura orgánica se deberá solicitar el manual de organización de la dirección.

- Organigrama
- Funciones.
- Objetivos y políticas.
- Análisis, descripción y evaluación de puestos.
- Manual de procedimientos.
- Manual de normas.
- Instructivos de trabajo o guías de actividad.

El director de informática y las personas que tengan un cargo directivo son aquellas que llenan los cuestionarios sobre estructura orgánica, funciones, objetivos y política.

El objetivo del cuestionario que se aplica en la evaluación de la estructura orgánica es el conocer en primer lugar la organización del departamento de informática y su dependencia dentro de la organización total.

El departamento de informática básicamente puede estar dentro de alguno de estos tipos de dependencia:

1. Depende de alguna organización o gerencia la cual, normalmente, es la dirección de finanzas.
2. La segunda posibilidad es que la dirección de informática dependa de la gerencia general.
3. La tercera posibilidad es para estructuras muy grandes en la que hay base de datos, redes o bien equipos en diferentes lugares.
4. La cuarta forma de organización es la creación de una compañía independiente que dé servicio de informática a la organización.

Algunos ejemplos de dependencias se muestran en las figuras 1, 2, 3 y 4.

La Dirección de Informática está dependiendo de la Gerencia de Finanzas o del Usuario Principal

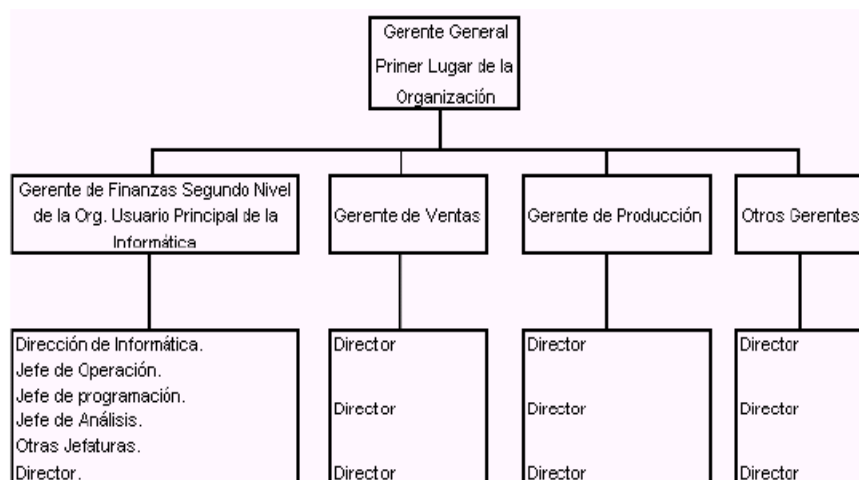


Figura 1.

La Gerencia de Informática se encuentra dependiendo de la Gerencia General

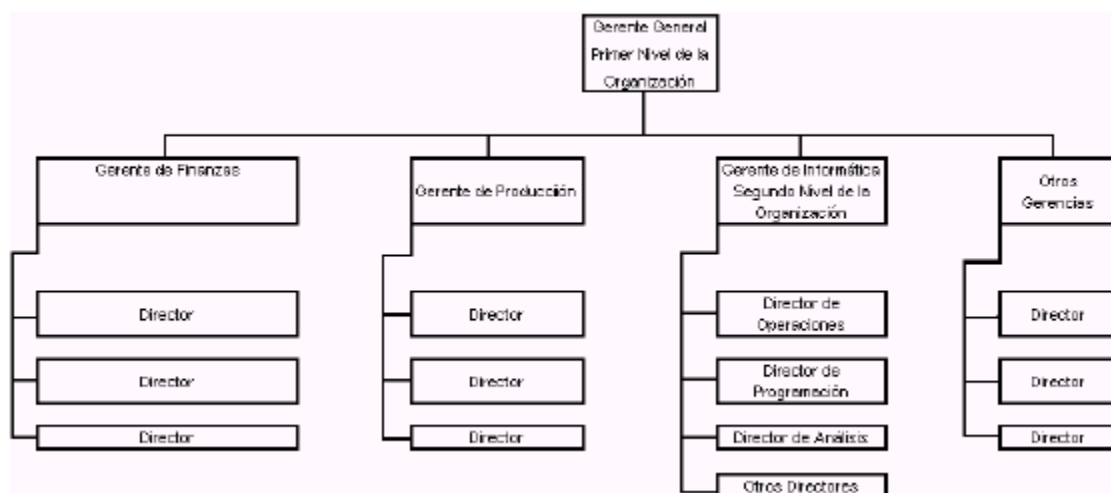


Figura 2.

La Gerencia de Informática está dependiendo de la Gerencia General como Staff

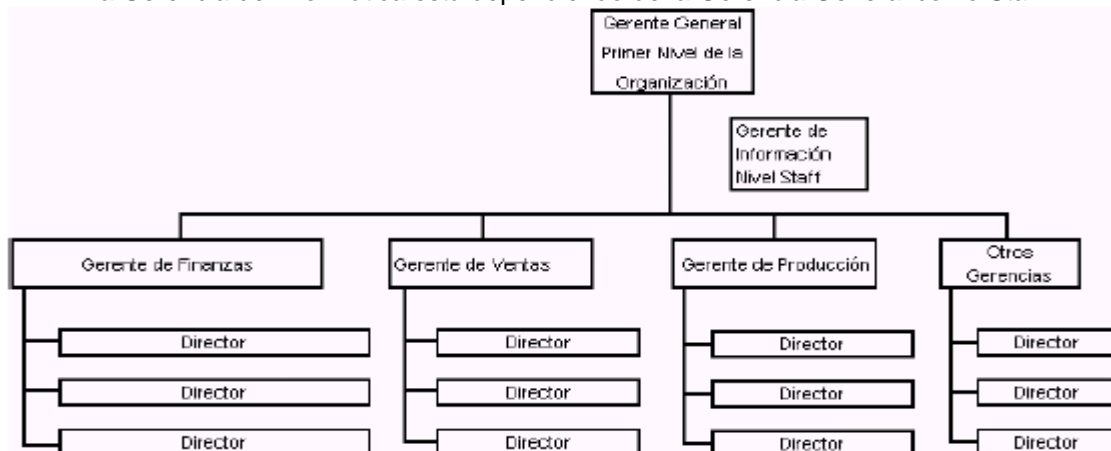


Figura 3.

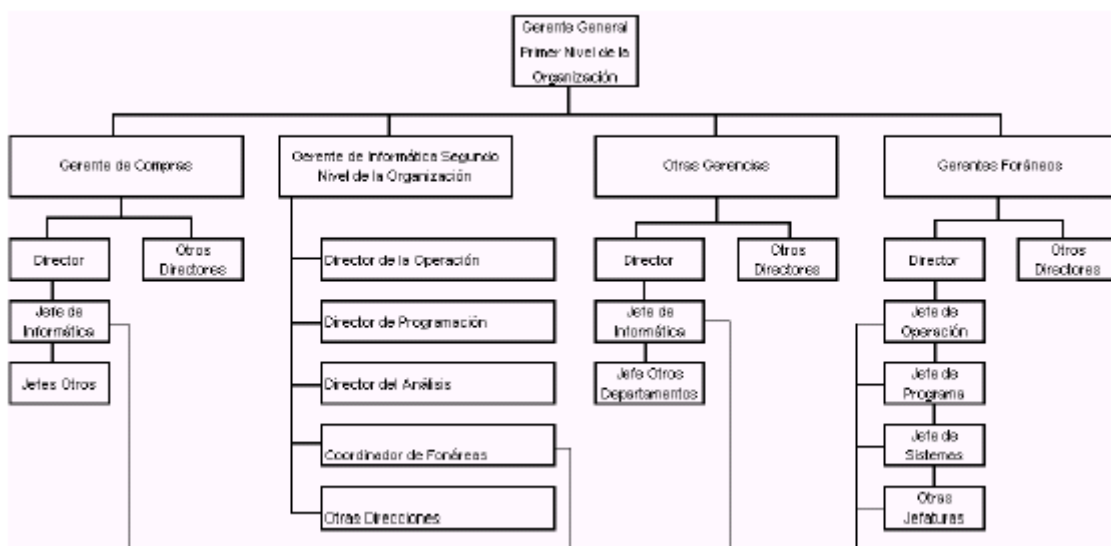


Figura 4.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 Libreta.
- 1 Lápiz.
- 1 Lapicero.
- 1 Equipo de cómputo (para buscar por Internet).
- Material bibliográfico.
- Revistas relacionadas con la materia de auditoría.

DESARROLLO DE LA PRACTICA

I. Solicitar a la empresa a auditar:

- a. Organigrama con jerarquías.
- b. Funciones.
- c. Objetivos y políticas.
- d. Análisis, descripción y evaluación de puestos.
- e. Manual de procedimientos.
- f. Manual de normas.
- g. Instructivo de trabajo o guías de actividades.

II. Realizar un cuestionario para conocer el modo en que está organizada la empresa o institución de acuerdo a su departamento de informática a auditar.

III. Investigar y observar cuál de las dependencias antes mencionadas es parecida, con respecto al de la empresa a la que se va a auditar.

IV. Realizar un cuestionario en el cual se va a considerar:

- a. La estructura Orgánica.
 - Bases jurídicas (Principalmente sector público).
 - Objetivo de la estructura.
 - Niveles jerárquicos.
 - Departamentalización.
 - Puestos.
 - Expectativas.
 - Autoridad.
- b. Funciones.
 - Existencia.
 - Coincidencias.
 - Adecuadas.
 - Cumplimiento.
 - Apoyos.
- c. Objetivos.
 - Existencia.
 - Formales.
 - Conocimiento.
 - Adecuados.
 - Cumplimiento.
 - Actualización.

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoria en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
PIATTINI, Mario G. Auditoria Informatica Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.
LI, David H., Auditoría en Centros de Cómputo, Editorial Trillas, 1990, 1ª Edición en Español.

PRACTICA 6**EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y ENTREVISTAS CON EL PERSONAL DE INFORMÁTICA****OBJETIVO**

El alumno debe ser capaz de realizar una evaluación de los recursos humanos así como aplicar una entrevista al personal de informática.

DESCRIPCION BASICA

El objetivo de la evaluación de los recursos humanos es el de obtener información sobre la situación del personal del área, para la cual se puede utilizar la tabla de recursos humanos y la tabla de proyección de recursos humanos.

Se realiza un cuestionario para obtener información sobre los siguientes aspectos:

- Desempeño y comportamiento.
- Condiciones de trabajo.
- Ambiente.
- Organización en el trabajo.
- Desarrollo y motivación.
- Capacitación.
- Supervisión.

Capacitación. Uno de los puntos que se deben evaluar con más detalle del área de informática es la capacitación; esto se debe al proceso cambiante al desarrollo de nuevas tecnologías en el área.

Condiciones de trabajo. Para poder trabajar se requiere tener una adecuada área de trabajo, con mayor razón en un área donde se debe hacer un trabajo de investigación e intelectual.

Remuneraciones. Normalmente las personas están inconformes con su remuneración; es importante evaluar qué tan cierta es esta inconformidad o si está dada por otros malestares pero son señalados como inconformidad en las remuneraciones, o bien puede deberse a que se desconoce cómo se evalúa a la persona para poder darle una mejor remuneración.

Ambiente. El ambiente en el área de informática principalmente en programación es muy importante para lograr un adecuado desarrollo.

Se deben efectuar entrevistas con el personal de procesamiento de datos, para lo cual, se puede entrevistar a un grupo de personas elegidas y señalar además a quienes deseen externar sus opiniones, lo pueden hacer en determinado lugar y hora, en algunos casos, es conveniente señalar un número telefónico para poder hacer la reunión fuera de la dirección de informática y se debe solicitar que las opiniones sean debidamente fundamentadas.

Ello servirá para determinar:

1. Grado de cumplimiento de la estructura organizacional administrativa.
2. Grado de cumplimiento de las políticas y los procedimientos administrativos.
3. Satisfacción.
4. Observaciones generales.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 Libreta.
- 1 Lápiz.

- 1 Lapicero.
- 1 Equipo de cómputo (para buscar por Internet).
- Material bibliográfico.
- Revistas.

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

1. Desarrollar un cuestionario para poder evaluar los recursos humanos del personal de informática, los cuales se van a aplicar con respecto a:

- a. Desempeño y cumplimiento.
- b. Capacitación.
- c. Supervisión.
- d. Limitantes.
- e. Condiciones de trabajo.
- f. Remuneraciones.

- Ambiente.

- g. Organización del trabajo.
- h. Desarrollo y motivación.

2. Realizar una entrevista con el personal de informática, la que seguirá la siguiente guía:

- a. Nombre del puesto.
- b. Puesto del jefe inmediato.
- c. Puesto a qué reportar.
- d. Puestos de las personas que reportan al entrevistado.
- e. Número de personas que reportan al entrevistado.
- f. Describir brevemente las actividades diarias de su puesto.
- g. Actividades periódicas.
- h. Actividades eventuales.
- i. ¿Con qué manuales cuenta para el desempeño de su puesto?
- j. ¿Qué políticas se tienen establecidas para el puesto?
- k. En caso de que el entrevistado mencione cargas de trabajo, ¿Cómo las establece?
- l. ¿Cómo las controla?
- m. ¿Cómo deciden las políticas que han de implantarse?
- n. ¿Cómo recibe las instrucciones de los trabajos encomendados?
- o. ¿Con qué frecuencia recibe las instrucciones de los trabajos encomendados?
- p. ¿Sobre qué tema le gustaría recibir capacitación?
- q. Mencionar la capacitación obtenida y dada a su personal.
- r. Observaciones.

Nota: En caso de que sea una entrevista solicitada por el personal de informática, tiene que ser confidencial y no podrá solicitarse las preguntas iniciales. El entrevistado debe hablar abiertamente fundamentando sus opiniones y comentarios.

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoria en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
PIATTINI, Mario G. Auditoria Informatica Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.

PRACTICA 7**EVALUACIÓN DEL SISTEMA****OBJETIVO**

El alumno debe ser capaz de aplicar la evaluación necesaria en el sistema y recopilar la información más apropiada para detectar los problemas del mismo.

DESCRIPCION BASICA

La elaboración de los sistemas debe ser evaluada con mucho detalle, para lo cual se debe revisar si existen realmente sistemas entrelazados como un todo o bien si existen programas aislados. Otro de los factores a evaluar es si existe un plan estratégico para la elaboración de los sistemas o si se están elaborando.

El plan estratégico de desarrollo debe establecer las nuevas aplicaciones y recursos que proporcionará la dirección de informática y la arquitectura en la que están fundamentados.

En lo referente a consultar los usuarios, el plan estratégico debe definir los requerimientos de la información de la organización.

El área de auditoría debe evaluar cuál ha sido la participación del auditor y los controles establecidos.

Por último el plan estratégico determina la planeación de los recursos.

El proceso de planeación de sistemas debe asegurarse de que todos los recursos requeridos estén claramente identificados en el plan de desarrollo de aplicaciones y datos.

Para identificar los problemas de los sistemas primero se deben detectar los síntomas, los cuales son un reflejo del área problemática; y después de analizar los síntomas, se podrán definir y detectar las causas, parte medular de la auditoría.

En caso de sistemas que estén funcionando, se debe comprobar si existe el estudio de factibilidad con los puntos señalados, y comparar con la realidad lo especificado en el estudio de factibilidad.

Por ejemplo, en un sistema que el estudio de factibilidad señaló determinado costo y una serie de beneficios de acuerdo con las necesidades del usuario, se debe comparar cuál fue el costo real y evaluar si satisficieron las necesidades indicadas como beneficio del sistema.

Para investigar el costo de un sistema se debe considerar, con una exactitud razonable, el costo de los programas, el uso de los programas (compilaciones, programas, pruebas, paralelos), tiempo personal y operación, cosas que en la práctica son costos directos, indirectos y de operación.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 Libreta.
- 1 Lápiz.
- 1 Lapicero.
- 1 Equipo de cómputo (para buscar por Internet).
- Material bibliográfico.
- Revistas.

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

1. Buscar en Internet, métodos y técnicas de evaluación para aplicarlas en los sistemas de la empresa en donde se a realizado la investigación desde la práctica 2.
2. Aplicar la evaluación correcta en los sistemas de la empresa que se está analizando.
3. Recopilar la información necesaria para detectar los problemas más comunes que se pueden presentar en los sistemas apoyándose en la siguiente lista de problemas más comunes en los sistemas, tales como:

- a. Falta de estandartes en el desarrollo, en el análisis y la programación.

- b. Falta de participación y de revisión por parte de la alta gerencia.
 - c. Falta de participación de los usuarios.
 - d. Inadecuadas especificaciones del sistema al momento de hacer el diseño detallado.
 - e. Deficiente análisis costo / beneficio.
 - f. Nueva tecnología no usada o usada incorrectamente.
 - g. Inexperiencia por parte del personal de análisis y del personal de programación.
 - h. Diseño deficiente.
 - i. Proyección pobre de la forma en la que se realiza el sistema.
 - j. Control débil o falta de control sobre las fases de elaboración del sistema y sobre el sistema en sí.
 - k. Problemas de auditoría.
 - l. Inadecuados procedimientos de seguridad, de recuperación y de archivos.
 - m. Falta de integración de los sistemas (elaboración de los sistemas aislados o programas que no están unidos como sistemas).
 - n. Documentación inadecuado inexistente.
 - o. Dificultad para dar mantenimiento al sistema, principalmente por falta de documentación o excesivos cambios o modificaciones hechos al sistema.
 - p. Problemas en la conversión e implantación.
 - q. Procedimientos incorrectos o no autorizados.
4. Presentar la recopilación de toda la información captada en los pasos anteriores en el salón de clases y exponer todas las características que observe con respecto a la evaluación del análisis.

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoria en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
 PIATTINI, Mario G. Auditoria Informatica Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
 ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.

PRACTICA 8**EVALUACIÓN DEL ANÁLISIS****OBJETIVO**

El alumno debe aplicar la evaluación correcta al análisis para realizar una adecuada auditoría.

DESCRIPCIÓN BASICA

Dentro de la evaluación del análisis también se deben evaluar las políticas, procedimientos y normas que se tienen para llevar a cabo el análisis.

Se debe evaluar la planeación de las aplicaciones que pueden provenir de tres principales:

1. La planeación estratégica: agrupadas las aplicaciones en conjunto relacionados entre sí, y no como programas aislados. Las aplicaciones deben comprender todos los recursos que implique su desarrollo y su justificación en el momento de la planeación.

2. Los requerimientos de los usuarios.

3. El inventario de sistemas en proceso al recopilar la información de los cambios que han sido solicitados, sin importar si se efectuaron o se registraron.

La situación de una aplicación en dicho inventario puede ser alguna de las siguientes:

1. Planeada para ser desarrollada en el futuro.

2. En desarrollo.

3. En proceso, pero con modificaciones en desarrollo.

4. En proceso con problemas detectados.

5. En proceso sin problemas.

6. En proceso esporádicamente.

El alumno debe documentarse detalladamente acerca de la fuente que generó la necesidad de la aplicación. La primera parte es evaluar la forma en que se encuentran especificadas las políticas, los procedimientos y los estándares de análisis, si es que se cumplen y si son los adecuados para la organización.

MATERIAL Y EQUIPO

1 Lápiz.

1 Libreta.

1 Lapicero.

1 Equipo de Cómputo (para buscar por Internet).

- Material bibliográfico.

- Revistas.

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

1. Recopilar la información necesaria acerca de la empresa o institución sobre sus:

a. Políticas.

b. Procedimientos.

c. Normas que se tienen para llevar a cabo su análisis.

El alumno debe basarse en los parámetros señalados en las prácticas 7 y 8 para recopilar esta información.

2. Con la información obtenida se podrá contestar las siguientes preguntas:

a. ¿Se está ejecutando en forma correcta y eficiente el proceso de información?

b. ¿Puede ser simplificado para mejorar su aprovechamiento?

c. ¿Se tiene propuesto un adecuado control y seguridad sobre el sistema?

d. ¿Se tiene una mayor interacción con otros sistemas?

e. ¿Está en el análisis la documentación adecuada y necesaria?

3. Una vez recopilada la información, el alumno debe presentar y dar a conocer al grupo el análisis que obtuvo de ésta y presentar un reporte final de la misma.

ESQUEMAS

OBSERVACIONES

CUESTIONARIO

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

CONCLUSIONES

CRITERIO DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

MUÑOZ RAZO, Carlos. Auditoria en Sistemas Computacionales, Editorial McGraw Hill, 2003, Mexico.
PIATTINI, Mario G. Auditoria Informatica Editorial Alfaomega Ra-Ma. 2ª Edición ampliada. D.F. Mexico
ECHENIQUE, José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, 1990, 1ª Edición en Español.
LI, David H., Auditoría en Centros de Cómputo, Editorial Trillas, 1990, 1ª Edición en Español.