



VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA LICENCIATURA EN CONTADURÍA PÚBLICA



“GUÍA DE APLICACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS
EN AUDITORÍAS DE SISTEMAS, POR FIRMAS AUDITORAS
EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR”

Trabajo de Graduación presentado por:

LISANDRO ADRIAN ALDANA JOVEL
FLOR AMALIA VALLE MENA
LUIS ESTANLEY DE LA CRUZ ROMERO

Para optar al grado de:

LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA

NOVIEMBRE, 2003

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCÉL
RECTOR

ING. LORENA DUQUE DE RODRÍGUEZ
VICERRECTORA ACADÉMICA

JURADO EXAMINADOR

LIC. SAMUEL ERNESTO LINARES POLANCO
PRESIDENTE

LIC. JOSÉ ANTONIO CHORRO MARTÍNEZ
PRIMER VOCAL

LIC. RODOLFO PÉREZ RIVERA
SEGUNDO VOCAL

NOVIEMBRE, 2003

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL

HABIÉNDOSE REUNIDO EL JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR: LOS LICENCIADOS JOSÉ ANTONIO CHORRO MARTÍNEZ, SAMUEL ERNESTO LINARES Y RODOLFO PÉREZ RIVERA.

A LAS DIECISIETE HORAS DEL DÍA VEINTICINCO DE JULIO DEL AÑO DOS MIL TRES.

Y LUEGO DE HABER DELIBERADO SOBRE EL EXAMEN PROFESIONAL DE LOS ALUMNOS:

LISANDRO ADRIAN ALDANA JOVEL

FLOR AMALIA VALLE MENA

LUIS ESTANLEY DE LA CRUZ ROMERO

QUIENES PRESENTARON DEFENSA DE SU TRABAJO DE GRADUACION TITULADO:

"GUIA DE APLICACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS EN AUDITORIAS DE SISTEMAS, POR FIRMAS AUDITORAS EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR".

PARA OPTAR AL GRADO DE: LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA

Y DEL CUAL TAMBIEN EVALUARON LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA DEL MISMO.

POR LO QUE ESTE JURADO RESUELVE DECLARAR EL EXAMEN COMO: **APROBADO**

YA QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE GRADUACION DE LA UNIVERSIDAD.

SAN SALVADOR, VEINTICINCO DE JULIO DEL AÑO DOS MIL TRES


PRIMER VOCAL
LIC. JOSÉ ANTONIO CHORRO M.


SEGUNDO VOCAL
LIC. RODOLFO PÉREZ RIVERA


PRESIDENTE DEL JURADO
LIC. SAMUEL ERNESTO LINARES POLANCO

AGRADECIMIENTO

A DIOS OMNIPOTENTE: SER SUPREMO Y TODOPODEROSO, que supo darme la sabiduría para conducirme por el camino del triunfo, la perseverancia y tenacidad para lograrlo.

A mis padres: Guillermo G. Aldana Flores y Graciela Jovel Cruz (fallecidos), por haberme modelado con amor y sabiduría, lo cual permitió mi realización profesional.

A mi esposa: Mayra Jackeline Najarro de Aldana, por su solidaridad, amor abnegado y apoyo incondicional, sin lo cual no hubiera sido posible culminar mi carrera universitaria.

A mis hijos: Lisandro Adrián, Mayra Graciela, Adriana María y Jacqueline Lisette, con amor entrañable y paternal, que contribuyeron grandemente a la culminación de mi meta, ya que ellos son el motivo de mi triunfo y superación profesional.

A mis hermanos: Rosa Olinda (fallecida), Salvador Ricardo y Mario Alberto, por sus oraciones y palabras de aliento, que me fortalecieron espiritualmente.

A mis compañeros de grupo: Licda. Flor Amalia Valle Mena y Licdo. Luis Estanley De La Cruz Romero, por haber compartido los buenos y difíciles momentos durante el proceso de graduación, apoyándonos mutuamente.

A mi Asesor: Licdo. Rodolfo Pérez Rivera, con gratitud su orientación, tiempo, paciencia y aporte intelectual, lo cual llevó a un feliz término el trabajo de graduación.

A mis Jurados: Licdos. Samuel E. Linares P., José A. Chorro M. y Rodolfo Pérez Rivera, por el tiempo proporcionado y por compartir las experiencias y los conocimientos para desarrollar y culminar el trabajo de graduación, porque forman parte de este triunfo.

A mis amigos en general: Licdos. Gerardo Orellana, Ana del Carmen Aquino, Ana M. de García, Oscar A. Melgar, Antonio Pérez P. y Rene H. Paniagua, por el apoyo incondicional en esos momentos difíciles y cuando uno más necesita de amigos verdaderos como ellos.

LISANDRO ADRIÁN ALDANA JOVEL

AGRADECIMIENTO

A DIOS EL TODOPODEROSO por regalarme vida e Iluminarme con Sabiduría e Inteligencia y permitirme haber logrado Perseverar y culminar uno de mis más grandes retos.

A MI SEÑOR JESUS gracias por tu sacrificio, al morir en esa cruz demostrando que tu amor es incondicional y por estar siempre en mi corazón.

A MI MADRE uno de mis grandes amores, gracias por guiarme e inculcarme el respeto a los demás y desde luego por tu cuido, comprensión y amor verdadero que siempre me das y por la confianza que me otorgas.

A PEDRITO el angelito que un día partió para el cielo y que me a cuidado gracias por haber sido parte de mi inspiración y del amor de madre que tuve para ti.

A MIS HERMANOS gracias a cada uno por el apoyo incondicional, la comprensión, la ayuda que me brindaron en el trayecto de la carrera y desde luego por creer y confiar en mí.

A UN AMIGO por la oportunidad, la confianza y la ayuda que un día como jefe y amigo me brindo apoyándome cuando inicie uno de mis mayores retos gracias por haber sido mi ejemplo.

A MIS COMPAÑEROS gracias por la paciencia y tolerancia que tuvieron y por lo que pude aprender y conocer de cada uno.

FLOR AMALIA VALLE MENA

DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro a **DIOS TODOPODEROSO**, por haberme dado salud, sabiduría y fuerzas, también por haber puesto a tantas personas en el camino que he recorrido durante tantos años de los cuales puedo mencionar:

Mis Padres, por haberme inculcado en mi persona; humildad, perseverancia, amor, dedicación y disciplina que fueron muy necesarias para poder sobre llevar las pruebas que se me presentaron.

Mis compañeros de Tesis, Amalia y Lisandro por haberme permitido integrar el grupo de trabajo, por el apoyo y la amistad.

La Junta Directiva de la empresa para la cual laboro, por haberme concedido el tiempo necesario para dedicarme a las actividades universitarias.

LUIS ESTANLEY DE LA CRUZ

INDICE

Contenido

Introducción	i
--------------	---

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DE LAS FIRMAS DE AUDITORÍA Y LA AUDITORÍA DE SISTEMAS EN EL SALVADOR

1. Generalidades	1
1.1. Generalidades de las firmas auditoras en El Salvador	1
1.1.1. Concepto	1
1.1.2. Objetivos y características	1
1.1.3. Importancia social y económica	2
1.1.4. Clasificación de las firmas de auditoría	2
1.1.5. Estructura organizativa	3
1.1.6. Aspectos legales aplicables	4
1.2. Aspectos generales de los sistemas de información computarizados	6
1.2.1. Definición de sistemas	6
1.2.2. Sistemas informáticos	8
1.2.3. Elementos de un sistema	9
1.2.3.1. Insumos	9
1.2.3.2. Unidad procesadora de información	9
1.2.3.3. Productos	10
1.2.3.4. Unidad de control	10
1.2.3.5. Mecanismo de autorregulación	10
1.2.3.6. Entorno	10
1.2.4. Características de los sistemas	10
1.2.5. Tipos de sistemas y su impacto en las empresas	11
1.2.6. Ciclo de vida de los sistemas computarizados	15

1.2.7.	Control interno	16
1.2.7.1.	Definición	16
1.2.7.2.	Objetivos	16
1.2.7.3.	Ambiente	17
1.2.7.4.	Medios para lograr el control interno	17
1.2.7.5.	Tipos de control	18
1.2.8.	Aspectos legales que se relacionan con los sistemas computarizados	20
1.3.	La auditoría de sistemas	20
1.3.1.	Aspectos generales	20
1.3.2.	Definición de auditoría de sistemas	20
1.3.3.	Áreas de aplicación de la auditoría de sistemas	22
1.3.4.	Objetivos	24
1.3.5.	Beneficios	25
1.3.6.	Planeación de la auditoría de sistemas	26
1.3.7.	Ejecución de la auditoría de sistemas	28
1.3.8.	Informes de la auditoría de sistemas	28
1.3.9.	Aspectos legales que se relacionan con la auditoría de sistemas	33
1.3.10.	Normas éticas que regulan la actuación del auditor de sistemas	33
1.4.	Las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS) y su interrelación con el proceso de auditoría	36
1.4.1.	Origen y evolución de las NIAS	36
1.4.2.	Relación de las NIAS con las auditorías de sistemas	38
1.4.3.	El Contador Público como profesional que realiza auditorías de estados financieros, en un ambiente de Sistemas de Información Computarizados (SIC), en El Salvador	63

CAPITULO II

DIAGNÓSTICO SOBRE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS Y BÁSICAS EN LAS AUDITORÍAS DE SISTEMAS CON BASE A NIAS, POR LAS FIRMAS AUDITORAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR

2.	Metodología de investigación	64
2.1	Tipo y diseño de la investigación	64
2.2.	Objetivos de la investigación de campo	64
2.2.1.	Objetivo general	64
2.2.2.	Objetivos específicos	64
2.3.	Población	65
2.4.	Muestra	65
2.5.	Técnicas e instrumento de la investigación	66
2.6.	Recolección y procesamiento de datos	66
2.7.	Análisis e interpretación de datos	67
2.8.	Presentación de los resultados	67
2.9.	Conclusiones y recomendaciones	91
2.9.1.	Conclusiones	91
2.9.2.	Recomendaciones	92

CAPITULO III

DISEÑO DE UNA GUÍA DE NORMAS TÉCNICAS APLICABLES A LAS AUDITORÍAS DE SISTEMAS POR LAS FIRMAS AUDITORAS, DE ACUERDO CON NIAS

3.	Guía de normas técnicas aplicables a las auditorías de sistemas	95
3.1.	Descripción de la guía	95

3.2. Objetivos de la guía	96
3.3. Importancia	97
3.4. Forma de aplicación de la guía	98
3.4.1. Entendimiento del sistema de información contable	98
3.4.2. Personal para la auditoría de sistemas	99
3.4.3. Consideraciones del código de ética profesional	101
3.4.4. Descripción del proceso de auditoría	101
3.4.5. Pasos o desarrollo de la auditoría	102
3.4.5.1. Evaluación del sistema de control interno	103
3.4.5.2. Términos de los trabajos de auditoría	132
3.4.5.3. Planeación	135
3.4.5.3.1. Proceso a seguir al planificar la auditoría	136
3.4.5.3.2. Estructura del memorándum de planeación	136
3.4.5.4. Ejecución	141
3.4.5.4.1. Programas de auditoría	142
3.4.5.4.2. Papeles de trabajo	144
3.4.5.4.3. Archivos de papeles de trabajo	145
3.4.5.4.4. Índice de referenciación	146
3.4.5.4.5. Referencia cruzada	146
3.4.5.4.6. Marcas y notas de auditoría	148
3.4.5.5. Comunicación de los resultados - informe	149
3.4.5.5.1. Encabezado	153
3.4.5.5.2. Introducción	153
3.4.5.5.3. Área auditada	153
3.4.5.5.4. Objetivos de la auditoría	153
3.4.5.5.5. Desarrollo de hallazgos	153
3.4.5.5.6. Conclusiones	154

3.4.5.5.7. Recomendaciones	156
3.4.5.5.8. Fecha y firma	156
3.4.5.6. Seguimiento	156

Glosario

Bibliografía

Anexos

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas se encuentran adaptando sus sistemas informáticos, a los cambios constantes en la tecnología, lo cual representan un riesgo para el auditor de estados financieros, debido a que los cambios en los sistemas informáticos, conllevan a generar errores en los procesos y en la información resultante de los mismos (estados financieros).

En relación con lo antes mencionado el presente trabajo de grado denominado “Guía de Aplicación de Normas Técnicas en Auditorías de Sistemas, por Firmas Auditoras en el Municipio de San Salvador”, constituye una herramienta básica que contribuirá a servir de apoyo a las pequeñas y medianas firmas de auditoría, que no cuenten con representación internacional y que no posean una unidad o departamento de auditoría de sistemas, por lo que carecen de lineamientos específicos para la realización de la auditoría de estados financieros en un ambiente de sistemas de información computarizada; es por ello que la guía propuesta permitirá verificar de forma sistemática el cumplimiento de los planes, políticas, normas y procedimientos de la auditoría de estados financieros, detectando desviaciones y determinando las respectivas acciones correctivas.

El objetivo de desarrollar la guía es el de facilitar a las firmas de auditoría la aplicación de las normas internacionales de auditoría (NIAS), que contribuyan a minimizar los riesgos existentes en una auditoría de estados financieros.

La aplicación por parte del Contador Público de las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS), que se refieren a las auditorías de sistemas de información por computadora, permitirá la aplicación de técnicas y procedimientos de auditoría acordes a las exigencias actuales que le faciliten sustentar los hallazgos que son incluidos en los informes financieros que este emita, y con ello proporcionar un servicio de calidad y credibilidad a sus clientes.

La guía diseñada servirá para identificar problemas relacionados con la información generada por los sistemas informáticos computarizados, siempre y cuando la información que en estos se procese tenga un impacto muy importante en la elaboración de los estados financieros.

El documento, consta de tres capítulos los cuales se describen a continuación:

El primer capítulo comprende todos aquellos aspectos generales de las firmas de auditoría, así como los aspectos generales de los sistemas de información computarizado, la auditoría de sistemas y desde luego las normas internacionales de auditoría (NIAS) y su interrelación con el proceso de auditoría.

El segundo capítulo se refiere a la investigación de campo realizada en las firmas auditoras resultantes de la muestra, con la cual se sustenta la necesidad que en ellas existe, de contar con una guía de aplicación de la normativa técnica en las auditorías de sistemas que realice el contador público, así como la presentación de los resultados obtenidos, y las conclusiones y recomendaciones.

El tercer capítulo incluye el resultado final del presente documento, el cual es la presentación de la Guía de Aplicación de Normas Técnicas en Auditorías de Sistemas, por Firmas Auditoras en el Municipio de San Salvador, para ser usada y/o aplicada por las pequeñas y medianas firmas, donde se incluye la descripción de la guía, objetivos, importancia, formas de aplicación y el contenido de la guía.

CAPÍTULO I

Aspectos Generales de las Firmas de Auditoría y la Auditoría de Sistemas en El Salvador

1. GENERALIDADES

1.1. Generalidades de las firmas auditoras en El Salvador

1.1.1. Concepto

Se considera firma de auditoría a toda entidad, *“ya sean los socios de una firma (sociedad o persona jurídica) que proporciona servicios de auditoría o un practicante único que proporciona servicios de auditoría, según sea apropiado”*.¹

1.1.2. Objetivos y características

Objetivos:

- Proporcionar un servicio integral de calidad profesional.
- Emitir un dictamen sobre los estados financieros de la entidad.
- Desarrollar trabajos de tipo técnico en función de lo solicitado por el contratante.

Características:

- Son firmas de diferentes tamaños que se constituyen en su mayoría como sociedades en nombre colectivo.
- Puede estar integrado por uno o más socios.
- Pueden ejercer su trabajo desde dentro o fuera del despacho o firma.

¹ Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., Normas Internacionales de Auditoría (NIAS), Quinta Edición 2000, Glosario de Términos, P. 22.

- Los servicios que ofrecen son de tipo intangible.
- Se cobran los servicios con base a honorarios profesionales.
- Desarrollan su trabajo de una manera independiente.²

1.1.3. Importancia social y económica

La contribución de las firmas auditoras es proporcionar credibilidad a la información. La credibilidad, en este contexto significa que puede creerse en la información; es decir personas externas como accionistas, acreedores, reguladores gubernamentales, clientes y otros terceros interesados pueden confiar en ésta.

Cabe mencionar que las firmas son fuentes generadoras de empleo que ayudan a mejorar el nivel económico y la calidad de vida de los miembros que integran la firma, brindando así las oportunidades de progreso individual y profesional. Además el auditor al efectuar su trabajo examina todo lo relativo a impuestos combatiendo de esta forma la cultura de evasión de impuestos y fraude tributario al momento de efectuar la auditoría.³

1.1.4. Clasificación de las firmas de auditoría

Después de haber indagado aspectos prácticos acerca de una clasificación de los despachos de auditoría se tomaron en cuenta algunos parámetros, y en ese sentido las firmas de auditoras existentes en El Salvador se podrían clasificar de la siguiente manera:

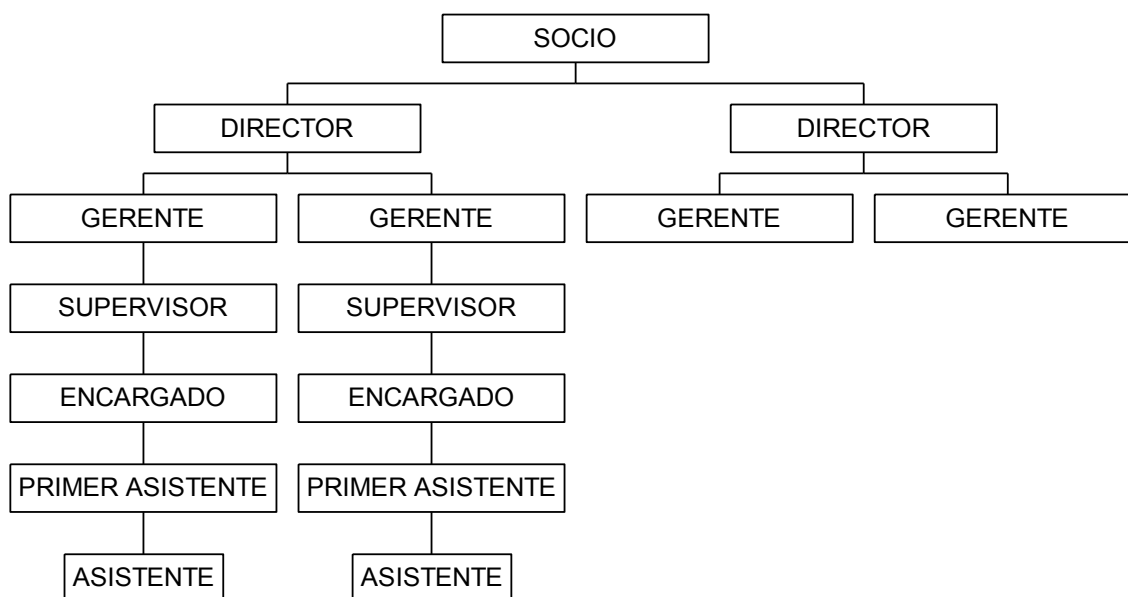
² Yanira Castellón Márquez y Emma Yanira Palacios Pineda, Trabajo de Graduación “Diseño de una guía para la implementación de la Planificación Estratégica en las firmas auditoras de El Salvador”, UTEC, Octubre 1999, Página 20

³ Ibid. Pág. 2, Página 22.

Tipo de Despacho	Cartera de Clientes	Número de Socios	Personal	Membresía Internacional
Grandes Firmas	Numerosa cartera de clientes	Varios Socios	Personal Suficiente	Representación Internacional
Medianas Firmas	Cartera de clientes menores	2 o más Socios	Personal Limitado	No Tienen
Pequeñas Firmas	Mínima cartera de clientes	1 Socio	De 2 a 4 Colaboradores	No Tienen

Estos son algunos parámetros mínimos que se han tomado con el objeto de presentar al menos una clasificación basada en datos de la vida real.⁴

1.1.5. Estructura organizativa



⁴ Ibíd. Pág. 2. Página 23.

1.1.6. Aspectos legales aplicables

En la actualidad las firmas de auditoría en el país, al efectuar auditorías de estados financieros se encuentran reguladas por las siguientes disposiciones legales:

Código de Comercio

Los Arts. 289 y 290 establecen que los auditores externos son los encargados de la vigilancia de las sociedades, así también se establece que una ley especial regulará el ejercicio de los mismos.

Código Penal

Los Arts. del 249 al 252, en lo referente a los delitos relativos a la Hacienda Pública, debido a que se considera fraude al fisco, el presentar información contradictoria entre lo declarado y lo que conste en los registros contables y documentos que amparan las operaciones, así como la ocultación, manipulación y/o elusión de las transacciones en los registros de control fiscal.

Código Tributario y su Reglamento

Los Arts. del 129 al 138, establece las obligaciones formales en materia de dictamen e informe fiscal por parte de los auditores, así como los sistemas de registros, control y la información a ser presentada por los contribuyentes a la Administración Tributaria.

Ley Contra el Lavado de Dinero

El Art. 2, establece los tipos de organizaciones y actividades que se encuentran sometidas al control de las actividades contra el lavado de dinero y activos. Las operaciones de lavado de dinero, muchas veces son ocultadas a través de los sistemas de procesamiento informáticos.

Ley de Bancos

Los Arts. del 224 al 228, establecen que los auditores externos son los encargados de la vigilancia de estas sociedades, con base a las normas emitidas por la Superintendencia del Sistema Financiero, debiendo establecerse los Comités de Auditoría.

Ley de Intermediarios Financieros No Bancarios

Los Arts. del 59 al 64 establecen que los auditores externos son los encargados de la vigilancia de estas sociedades, con base a las normas emitidas por la Superintendencia del Sistema Financiero.

Ley de Impuesto sobre la Renta y Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios. (IVA) y sus Reglamentos

Establecen que los sujetos pasivos enviarán al Ministerio de Hacienda, información de operaciones de cada período fiscal, la cual puede ser enviada por medios magnéticos, que deben ser revisados por los auditores externos.

Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Intelectual y su Reglamento

Los Arts. 32 y 33 regula los usos de programas de ordenadores, ya sean programas fuentes o programas objetos, por los usuarios, así como la autorización para decidir sobre su divulgación y la ejercer los derechos morales de las obras, en materia electrónica.

Ley del Medio Ambiente

En el Art. 50 establece que se deben utilizar prácticas correctas en la generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos domésticos, industriales y agrícolas por parte de los habitantes.

Ley Reguladora del Ejercicio de la Contaduría

Esta ley en los literales c), d) y k) del Art. 17, faculta al contador público para ejercer la función de auditoría externa.

Ley de Seguros

Los Arts. del 85 al 87 establece que la Superintendencia del Sistema Financiero establecerá los requisitos mínimos de auditoría a ser cumplidos por los auditores externos.

1.2. Aspectos generales de los sistemas de información computarizados

1.2.1. Definición de sistemas

La palabra sistemas se utiliza para referirse a una gran variedad de cosas, por lo que se hace necesario acompañarlo de un objetivo que describa el contexto en el que esta siendo utilizada. Un sistema ferroviario, por ejemplo, es aquel formado por el conjunto de vías por las que circula un tren; un sistema educativo esta formado por los diferentes niveles de educación en un país. Sin bien la relación entre las vías del tren y los niveles educativos es casi nula, ambos conjuntos se denominan sistemas.

Así pues la palabra sistema es ampliamente utilizada, y así mismo, existen múltiples definiciones para ella. A continuación se enuncian y se analizan algunas de estas definiciones, con el fin de seleccionar las más completas y de mayor significado, estableciendo así un punto de referencia a través del texto.

El diccionario Wester, hace referencia a la siguiente acepción: *“Una forma establecida de hacer algo”*. Si se parte de esta definición, una receta de cocina podría ser un

sistema, puesto que indica o establece los pasos a seguir para preparar un plato culinario. Como se entenderá mas adelante.

El mismo diccionario define también “*Un conjunto u ordenación de cosas relacionadas de tal manera que forman una unidad o un todo orgánico*”. Esta definición es mucho mejor que la anterior, pero tampoco abarca lo que un sistema puede llegar a conformar. De acuerdo a esta definición, se podría afirmar que una piedra es un sistema, ya que es un conjunto de minerales compactados que forman una unidad, sin embargo una piedra no puede realizar función alguna.

Otra definición menciona lo siguiente: “*Un sistema es un conjunto de hechos principios y reglas clasificadas y ordenadas de tal manera que muestran un plan lógico uniendo las diferentes partes*”. Según esta definición, la Constitución Política de un país, el Código de Trabajo, o los Estatutos de una empresa son un sistema. En forma aislada tampoco logran alcanzar un fin o una meta; ellos pueden sin embargo, formar parte de un sistema.

James A. Senn, define a los sistemas como: “*Un conjunto de componentes que interactúan para alcanzar algún objetivo*”. Esta definición es mas completa que las enunciadas anteriormente, ya que incorpora el hecho que los componentes de un sistema interactúan entre sí, señalando una de las características más importantes de los sistemas: El dinamismo. Además especifica que los sistemas deben lograr la consecución de un objetivo o una meta.

Otra definición de sistemas son: “*Un conjunto de partes o de elementos interrelacionados planeados para alcanzar un objetivo específico*”; “*Un conjunto de*

variables o componentes organizados, interactuantes, integradas e interdependientes”.

Estas dos definiciones son bastante completas, sin embargo cada una de ellas solo enfatizan algunas características importantes de los sistemas, dejando otras por fuera.

Acorde con estas definiciones deben observarse la globalidad de los esfuerzos de elementos individuales hacia el logro de los objetivos comunes, la dinámica y el ordenamiento en sus accionar y el acuerdo previo del fin que persigue conseguir el sistema.⁵

1.2.2. Sistemas de información

Se debe identificar, capturar y comunicar la información pertinente en la forma y el tiempo que permita a la gente cumplir con sus responsabilidades. Los sistemas de información producen reportes que contienen información operacional, financiera y relacionada con el cumplimiento, lo cual hace posible administrar y controlar los negocios. Tales reportes se refieren no solamente a datos generados internamente, sino también a información sobre eventos actividades y condiciones externas necesarias para una toma de decisiones informadas sobre los negocios y para la presentación de reportes externos. La comunicación efectiva tiene que darse en sentido amplio, fluyendo a lo largo y ancho de la organización. Todo personal debe recibir un mensaje claro de la alta administración respecto que la responsabilidad del control se debe tomar en serio. Debe entender su propio rol en el sistema del control interno, lo mismo que la manera como

⁵ Marroquín Solano, Gustavo Alfredo y Miranda Huevo, Roberto Antonio, Trabajo de Graduación “Definición de la función de auditoría de sistemas para la división de recursos de información de la Administración Nacional de Telecomunicaciones A.N.T.E.L.”, UTEC, Noviembre de 1997, Página 12.

las actividades individuales se relacionan con el trabajo de otros. Debe tener los medios de comunicación para que circule la información significativa. También tiene que tener comunicación efectiva con las partes externas, tales como cliente, proveedores, reguladores, auditores independientes y accionistas.⁶

1.2.3. Elementos de un sistema

Los elementos principales de un sistema de información lo constituyen los datos, los programas y procedimientos computarizados, la computadora y sus dispositivos correspondientes de entrada y salidas, la información obtenida y el elemento humano.

1.2.3.1. Insumos

Los insumos que alimentan a un sistema son:

- La unidad procesador que es excitado por los insumos y que a su vez puede incidir sobre ellos, afectarlos y transformarlos;
- El producto o resultado de la acción procesador;
- La unidad de control que planifica coordina y guía el funcionamiento del sistema;
- El mecanismo de autorregulación que evalúa y retroalimenta el accionar del sistema; y
- Los recursos y el entorno o medio ambiente sobre el cual el sistema interactúa.

1.2.3.2. Unidad procesadora de información

La unidad procesadora es excitada por los insumos y se encarga de transformarlos, afectarlos o solamente servirse de ellos para generar un producto o salida.

⁶ Committee of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission (COSO), Control Interno – Estructura Conceptual Integrada, 2ª. Edición, 1998, Página 100.

1.2.3.3. Productos

Los productos son los resultados de la acción procesadora y constituyen en buena medida el objetivo previo.

1.2.3.4. Unidad de control

La unidad de control es la encargada de planificar, coordinar y guiar el funcionamiento del sistema. Para hacer una analogía, la unidad de control es el jefe de una organización: encargada de dirigir, planificar, y supervisar el buen funcionamiento de ella.

1.2.3.5. Mecanismo de autorregulación

El mecanismo de autorregulación es el encargado de evaluar el funcionamiento del sistema, y a partir de sus resultados, retroalimentar al sistema con sugerencia para mejorar el accionar del mismo.

1.2.3.6. Entorno

El entorno son los recursos o medio ambiente sobre el cual el sistema interactúa, está compuesto por todos aquellos elementos externos del sistema que de otra forma determinan la eficiencia en su accionar.⁷

1.2.4. Características de los sistemas

La capacidad de actuación del sistema es superior a la simple suma de las capacidades de sus elementos, considerados individualmente. Estas características tratan de establecer una desigualdad entre las acciones que pueden realizar los elementos en carácter aislado, en contraste con su funcionamiento en conjunto.

⁷ Ibíd. Pág. 8, Página 16

Los sistemas tienen un objetivo final que debe ser alcanzable, esta característica hace énfasis en que los sistemas se diseñan para obtener resultados que puedan realizarse, si el conjunto de elementos no produce resultados concretos previamente establecidos, este no constituye un sistema.

En términos generales la forma de los productos difiere de la forma de los insumos, las entradas excitan a la unidad procesador para iniciar un proceso de transformación sin embargo, no todos los insumos se transforman directamente en productos. En algunos casos el sistema solo se sirve de ellos para lograr alcanzar su objetivo.

Los sistemas muestran equifinalidad: los estados finales pueden ser alcanzados por diferentes rutas y/o punto de partida.

De acuerdo a esta característica existen múltiples formas de lograr la meta de un sistema.

La imperfección o defecto en el funcionamiento de uno de los elementos del sistema destruye la eficacia del sistema en su totalidad. Esta característica se hace muy notoria en sistemas complejos.⁸

1.2.5. Tipos de sistemas y su impacto en las empresas

Las empresas son sistemas físicos muy grandes y están formados por una serie de subsistemas, unos físicos y otros conceptuales. Los subsistemas conceptuales que los conforman son aquellos definidos como sistemas de información.

Para exponer los sistemas en las empresas, es necesario estratificar las actividades que se desarrollan dentro de las mismas para determinar la injerencia de los sistemas de información en cada uno de los niveles de la empresa.

⁸ Ibíd. Pág. 8, Página 18

En general, las empresas se dividen en tres niveles básicos: nivel estratégico, nivel táctico y nivel operativo. Aun cuando existen discrepancias en los términos utilizados para denominarlos, estos son los más comunes; el nivel estratégico de la empresa es el que determina los objetivos generales, los planes a largo plazo y vela que los otros dos niveles cuenten con los recursos necesarios para el cumplimiento de estos planes y objetivos; el nivel táctico para los objetivos y planes del nivel estratégico y genera planes a corto plazo (de uno a tres años) y luego los transforma en planes generales operativos; y el nivel operativo es el que se encarga de poner en marcha los planes realizados por el nivel táctico y para ello desglosa los planes a corto plazo en planes todavía más específicos, tomando en cuenta los recursos con que cuentan para su consecución y optimizando la utilización de los mismos.

Los sistemas de información se pueden clasificar en diversas formas: por su función en las empresas, por su forma de procesamiento y almacenamiento de datos, por su medio de procesamiento, por su estilo de actualización de datos, etc. Véase las siguientes clasificaciones:

Según su medio de procesamiento:

- Sistemas de procesamiento manual.
- Sistemas de procesamiento por medios mecánicos.
- Sistemas de procesamiento electrónico.
- Combinación de los medios anteriores.

Según sus funciones en las empresas:

- Sistemas de procesamiento de transacciones.

- Sistemas para control automático.
- Sistema de control de operaciones.
- Sistema de información gerencial.
 - Modelos descriptivos.
 - ◆ Consulta a la base de datos
 - ◆ Monitoreo de resultados (consolidados, estadísticas, predicción de resultados con parámetros y restricciones conocidas).
 - Modelo para la toma de decisiones:
 - ◆ Análisis de excepciones.
 - ◆ Análisis de riesgo/inversión.
 - ◆ Análisis de encartadas.

Según su forma de procesamiento y almacenamiento de datos:

- Sistemas de procesamiento centralizados con base de datos centralizada.
- Sistema de procesamiento distribuido con base de datos centralizada.
- Sistema de procesamiento distribuido con base de datos distribuida.

En las empresas, la clasificación de los sistemas de información más utilizados, es en relación a la función que desempeñan. Los sistemas de procesamiento de transacciones se encargan del manejo individual de las transacciones de la organización: conteo, totalización y clasificación de la información.

Uno de los sistemas de procesamiento de transacciones más comunes es el sistema de inventarios: este se encarga de registrar toda las transacciones de entradas y salidas de mercadería o materiales, y la información que proporciona (kardex, inventario

permanente, etc.) es indispensable para las actividades desarrolladas a niveles operativos.

Los sistemas de control de operaciones se refieren al control de operaciones diarias, manejo de estadísticas y el planeamiento a corto plazo. Los sistemas de control de operaciones se relacionan entre si, y esta relación depende de las conexiones existentes entre los diferentes departamentos del nivel operativo. En este tipo de sistema se puede mencionar a los sistemas de ventas encargados de registrar las ventas y generar pronósticos para periodos posteriores. Las entradas de estos sistemas son, por ejemplo, los clientes potenciales, la situación económica-social, la situación financiera de la empresa, etc. Las salidas que proporcionan sirven de base para las decisiones de los niveles tácticos y estratégicos, pues ayudan a estimar los niveles de utilidad y los insumos necesarios para los sistemas de producción y de recursos humanos.

Los sistemas de información gerencial (SIG) se utilizan para el monitoreo y el aprovechamiento de los recursos de la organización, que involucren consideraciones financieras y de personal, así como modelos para la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo, los cuales involucren políticas, planes e inversiones.

Los sistemas de información gerencial se nutren en su mayoría de la información proporcionada por los sistemas operacionales y es consolidada de tal manera que los gerentes, puedan acceder a los datos de las ventas totales del mes sin contar con el detalle de todas las facturas individuales, conocer la productividad de la planta con base a las estadísticas de producción, entender el comportamiento de las ventas con respecto a las temporadas en el año, y proyectar ventas futuras.

Por otra parte con esta información también se pueden plantar modelos para la toma de decisiones, tales como el análisis de inversiones para incrementar la capacidad de producción instalada, el análisis de los resultados de la empresa fuera del orden normal o habitual y la preparación de modelos de futuros escenarios basados en una serie de variables.⁹

1.2.6. Ciclo de vida de los sistemas computarizados

El ciclo de vida de los sistemas es el conjunto de actividades que los usuarios, analistas y programadores llevan acabo para desarrollar, poner en marcha, y continuar con el normal funcionamiento de un sistema de información.

Dicho ciclo está dividido en varias etapas que varían con respecto de la metodología de desarrollo de sistemas utilizados. Sin hacer referencia a una metodología específica, a continuación se detallan las seis etapas básicas de este ciclo, a saber:

- Análisis,
- Diseño,
- Construcción,
- Prueba,
- Implantación, y
- Operación y mantenimiento.¹⁰

⁹ Ibíd. Pág. 8, Página 20

¹⁰ Ibíd. Pág. 8, Página 23

1.2.7. Control interno

1.2.7.1. Definición

Originalmente el control interno se utilizaba para describir las prácticas seguidas por las divisiones contables financieras de la empresa con el doble propósito de reducir al mínimo los errores en la rutina contable y proteger los activos particularmente el efectivo contra el robo o pérdida. Según el boletín “examen de los estados financieros por contadores públicos independientes”, emitido por el Instituto Americano de Contadores Públicos se definían como: *“aquellas medidas y métodos adoptados en la misma organización para salvaguardar el efectivo y otros activos de la compañía así como para verificar la exactitud aritmética del proceso de contabilización”*.

Una definición más completa del control interno es *“el plan de organización de la cual el conjunto de métodos y medidas adoptadas dentro de una institución para salvaguardar sus recursos humanos, materiales y financieros; verificar la exactitud de la información financiera y administrativa; promover eficiencia en la operaciones y estimular el seguimiento de las políticas establecidas y logros de metas y objetivos programados”*.

1.2.7.2. Objetivos

Son objetivos del control interno:

- Promover la eficiencia en las operaciones y la capacitación y uso de los recursos.
- Mejorar la utilidad, oportunidad, confiabilidad y razonabilidad de la información que se genere sobre el manejo de los recursos.

- Optimizar los procedimientos para que todo ejecutivo logre informar oportunamente acerca de los resultados de su gestión dentro de la organización.
- Mejorar la capacidad administrativa para impedir, identificar y comprobar el manejo inadecuado de los recursos.

1.2.7.3. Ambiente

La función del control interno debe diseñarse e implementarse en la empresa en forma sistematizada, y que se le dote de los elementos necesarios para su funcionamiento, de tal forma que sus resultados sean óptimos.

Uno de los elementos más importantes para el buen funcionamiento del control interno es el ambiente dentro del cual será implementado. Las características del ambiente que más influye en el funcionamiento del control interno son:

- Estructura organizacional.
- Naturaleza de los procesos.
- Diseño y aspectos relativos a los procesos.

1.2.7.4. Medios para lograr el control interno

Cada empresa posee diferentes condiciones de operación de acuerdo a su naturaleza magnitud y localización. No es posible prefabricar un sistema standard de control interno que llene las necesidades de todas ellas. Existe, sin embargo, ciertos factores que pueden ser considerados como esenciales como para lograr una función de control interno satisfactoria en la mayoría de las organizaciones de gran tamaño, estos son:

Un plan de organización: su función será de proporcionar una separación de responsabilidades apropiadas y funcionales. Más explícitamente, se refiere a la

definición de la estructura organizacional de la empresa en la cual se define la relación jerárquica entre los diferentes puestos y las responsabilidades inherentes a cada uno de ellos de tal forma que no existe dualidad de mando ni de operaciones.

Un sistema de autorización y registro: su objetivo será el de promover un control financiero y administrativo sobre los recursos, obligaciones, ingresos y gastos. Este incluye técnicas presupuestales de costos, un catálogo e instructivo de cuentas, manuales de procedimientos y gráficas descriptivas del flujo de transacciones.

Un conjunto de normas a las cuales deberán ceñirse cada una de las unidades y miembros de la organización.

El grado de idoneidad del personal que debe ser proporcional a las responsabilidades del puesto que desempeña.

1.2.7.5. Tipos de control

Los controles internos pueden ser clasificados a través de diferentes criterios. El criterio mas general es el de clasificarlos de acuerdo al área de la empresa en que estos son aplicados. Se pueden mencionar tres tipos básicos:

a) Controles contables:

Son aquellos diseñados para ser aplicados en el departamento de contabilidad y tienen como función asegurar los activos de la empresa, asegurar la exactitud y veracidad de la información contable. Algunos controles contables son:

- Manuales de procesamiento contables.
- Separaciones de responsabilidades en el departamento de contabilidad.
- Formas prenumeradas.

- Sistemas de voucher.
- Diseño de formato.
- Programas de retención de documentos.
- Controles por lotes.

b) Controles administrativos:

Tienen como objetivo incrementar y asegurar la eficiencia operacional de la empresa, algunos de estos controles son:

- Definición de las amortizaciones generales y específicas de las transacciones.
- Políticas de precios.
- Control de calidad.
- Control de mando de la empresa.

c) Controles internos varios:

Son aquellos cuya área de aplicación no la constituyen departamentos definidos, sino más bien se aplican a toda la empresa. Entre estos se pueden mencionar:

- Políticas de personal.
- Comité de auditoría.
- Procedimientos generales de la empresa.
- Sistemas de costos y presupuestos.¹¹

¹¹ Ibid. Pág. 8, Página 30

1.2.8. Aspectos legales que se relacionan con los sistemas computarizados

En El Salvador los sistemas contables están regulados por el Código de Comercio, la Ley de Registro de Comercio, Código Tributario y su reglamento, y la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Intelectual entre otras, ante el desarrollo constante de los sistemas electrónicos de información ha sido necesario regular su explotación y comercialización; esto con el fin de proteger a aquellas empresas que no cuentan con personal de informática que desarrollen los sistemas de acuerdo a sus necesidades en lo que a sistemas computarizados se refiere; es de hacer mención que el marco legal antes citado, ha sido modificado para estar de acuerdo con los cambios en la tecnología y las diferentes técnicas en materia de registro de operaciones y transacciones de las empresas en el País.

1.3. La auditoría de sistemas

1.3.1. Aspectos generales

La auditoría de sistemas es un proceso especializado asociado a la auditoría, cuya función dentro de las organizaciones es regular el funcionamiento de sus diversos sistemas de información, por medio de la evaluación, y el seguimiento posterior.

La auditoría de sistemas se puede también interpretar como una disciplina de evaluación que actúa como un mecanismo de autorregulación de los sistemas en las organizaciones.

1.3.2. Definición de auditoría de sistemas

La definición de auditoría de sistemas a la que se hace referencia se ha obtenido del prefacio a las normas generales para la auditoría de sistemas de información y

declaraciones sobre las normas de auditoría de sistemas de información, publicados por The EDP Auditors Foundation en junio de 1987 y efectivas a partir del 1º de enero de 1998:

“La auditoría de sistemas de información se define como cualquier auditoría que conlleva la revisión y evaluación de todos los aspectos (o cualquier parte) de un sistema automatizado y no automatizados de procesamiento de información, incluyendo procesos no automatizados de procesamiento de información que están relacionados, y las interfaces entre ellos”.

“Los auditores de sistemas de información revisan y evalúan el desarrollo, mantenimiento, y operación de los diferentes componentes en los sistemas automatizados (o dichos sistemas como un todo) y sus interfaces con las áreas no automatizadas de las operaciones de la organización”. Los objetivos de dicha auditoría son generalmente asesorar hasta que punto dichos sistemas o componentes producen información precisa y confiable y determina si dicha información está de acuerdo con los requerimientos gerenciales y cualquier provisión aplicable.

Se ha adoptado esta definición anterior por ser aceptada en forma general por los profesionales.

En un proceso de auditoría de sistemas se evalúa la eficiencia, efectividad y economía de un sistema, así como también la eficacia de los controles internos. Esto indica que esta evaluación tiene el propósito de determinar si tales sistemas están en su sitio y efectúan todas las tareas asignadas bajo los recursos y limitaciones de personal, tiempo, equipo y materiales disponibles (eficiencia), si los sistemas están cumpliendo a cabalidad los

propósitos para los cuales fueron elaborados, las políticas, los planes, y las metas trazadas (efectividad), si la consecución de los aspectos anteriores se logra bajo un esquema razonable de operación (económica).

1.3.3. Áreas de aplicación de la auditoría de sistemas

La auditoría de sistemas se dedica a evaluar tanto el área de procesamiento de datos como los sistemas de información de una organización. Esas dos actividades son relativamente independientes, por lo que se pueden delimitar estos dos grandes campos de acción.

La auditoría del área de procesamiento electrónico de datos se especializa en la evaluación de las funciones generales del centro de cómputo por lo que se denomina comúnmente “evaluación de los controles generales de los sistemas de información”.

Las diferentes áreas en las que se enfoca un proceso de auditoría de sistemas de procesamiento de datos son:

- Administración del área de procesamiento de datos.
- Desarrollo de sistemas.
- Administración de datos.
- Administración de seguridad.
- Administración de operaciones.
- Soporte técnico.

La auditoría practicada a los sistemas en forma específica se denomina generalmente auditoría de aplicaciones, que mide el impacto de los sistemas de las organizaciones a través de la evaluación de los controles asociados a los mismos.

Los controles de los sistemas buscan asegurar que las aplicaciones individuales logren salvaguardar los activos de la empresa, mantener la integridad de la información que manipulan, procesar los datos eficientemente y cumplir los objetivos para los que fueron implementados. La auditoría de sistemas se ocupa de la evaluación de los siguientes controles:

- Controles de acceso.
- Controles de entrada.
- Controles de proceso.
- Controles de salida.
- Controles de base de datos.
- Controles de comunicaciones.

Los controles asociados a las aplicaciones difieren de los controles generales del área de procesamiento de datos en tres aspectos principales:

- Los controles en las aplicaciones funcionan generalmente en forma automatizada, ejecutándose a niveles de hardware y software, en vez de ser aplicados manualmente por personas de la empresa.
- Los controles en las aplicaciones trabajan sobre los datos y en el procesamiento de los mismos, en vez de aplicarse a los programas o a las tareas de desarrollo de sistemas.
- La existencia de estos controles depende directamente de los beneficios que reportaran a cada aplicación, en tanto que los controles generales dependen de los beneficios globales al área de procesamiento de datos.

Para lograr un buen desempeño en la evaluación de las áreas anteriores, es necesario que el auditor EDP posea amplios conocimientos en el área computacional, al igual que en el campo de la evaluación de controles internos. Estos requerimientos se destacan en las normas generales para la auditoría de sistemas de información, bajo el título de competencia técnica.

1.3.4. Objetivos

La evaluación a los sistemas computacionales a la administración del centro de cómputo, al desarrollo de proyectos informáticos, a la seguridad de los sistemas computacionales y a todo lo relacionado con ello, serán considerados bajo los siguientes objetivos:

- Realizar una evaluación con personal multidisciplinario y capacitado en el área de sistemas, con el fin de emitir un dictamen independiente sobre la razonabilidad de las operaciones del sistema y la gestión administrativa del área de informática.
- Hacer una evaluación sobre el uso de los recursos financieros en el área del centro de información, así como del aprovechamiento del sistema computacional, sus equipos periféricos e instalaciones.
- Evaluar el uso y aprovechamiento de los equipos de cómputo, sus periféricos, las instalaciones y mobiliario del centro de cómputo, así como el uso de sus recursos técnicos y materiales para el procesamiento de información.
- Evaluar el aprovechamiento de los sistemas de procesamiento, sus sistemas operativos, lenguajes programas y paqueterías de aplicación y desarrollo, así como el desarrollo e instalación de nuevos sistemas.

- Evaluar el cumplimiento de planes programas, estándares, políticas, normas y lineamientos que regulan las funciones y actividades de las áreas y de los sistemas de procesamiento de información, así como su personal y de los usuarios del centro de información.
- Realizar la evaluación de las áreas actividades y funciones de una empresa, contando con el apoyo de los sistemas computacionales, de los programas especiales para auditoría y de la paquetería que sirve de soporte para el desarrollo de auditorías por medio de la computadora.

1.3.5. Beneficios

Toda instalación de sistemas de información se encuentra expuesta a una serie de riesgos, entre los que se pueden mencionar:

- Pérdidas de los activos de información.
- Toma de decisiones sobre los recursos de la empresa, basado en información correcta.
- Posibilidad de fraude o desfalco en la organización.
- Costos derivados de los errores cometidos por el sistema.
- Fallas en la seguridad de la información.

La mayoría de los riesgos se traducen en pérdidas de los recursos con que cuenta una organización. Es evidente que la implementación de controles es la forma correcta de combatir con problemas potenciales. Sin embargo, el uso de controles también representa costos adicionales, sobre todo si tales controles no se utilizan, son redundantes, excesivos o inefectivos en la tarea para la cual se utilizan, etc.

La auditoría de sistemas permite construir un criterio adecuado para el establecimiento de controles, evaluar el funcionamiento de los controles presente en la organización y efectuar mejoras al sistema de control interno.

En este sentido los beneficios que reporta la auditoría de sistemas se puede traducir en el decremento de riesgos a los cuales se encuentran expuesta toda instalación de sistemas de información.¹²

1.3.6. Planeación de la auditoría de sistemas

Según la NIA 300 – “Planeación”, el auditor deberá planear el trabajo de auditoría de modo que la auditoría sea desempeñada en una manera efectiva.

La planeación adecuada del trabajo de auditoría ayuda a asegurar que se presta atención adecuada a áreas importantes de la auditoría, que los problemas potenciales son identificados y que el trabajo es completado en forma expedita. La planeación también ayuda para la apropiada asignación de trabajos a los auxiliares y para la coordinación del trabajo hecho por otros auditores y expertos.

El auditor debería desarrollar y documentar un plan global de auditoría describiendo el alcance y conducción esperado de la auditoría. Mientras que el registro del plan global de auditoría necesitará estar suficientemente detallado para guiar el desarrollo del programa de auditoría, su forma y contenido precisos variarán de acuerdo al tamaño de la entidad, a la complejidad de la auditoría y a la metodología y tecnología específica usada por el auditor.

¹² Ibid. Pág. 8, Página 48

La responsabilidad de la planeación recae en un socio o gerente en el caso de una sociedad o firma de auditoría, mientras que es responsabilidad del auditor si éste actúa en forma independiente.

No importa si la clase de auditoría a realizarse es inicial, recurrentemente o repetitiva, la planeación siempre será de suma importancia y obligatoria en todos los compromisos de auditoría que se adquieran.

Es necesario seguir una serie de pasos que nos permita obtener una dimensión del tamaño y característica del área dentro del organismo a auditar, su sistema, organización y equipo, con lo que podremos determinar el número y característica del personal de auditoría, las herramientas necesarias, el tiempo y el costo, así como también los alcances de la auditoría a fin de poder elaborar el contrato de servicios.

La planeación en el caso de la auditoría en sistemas es fundamental puesto que debe hacerse desde el punto de vista de los aspectos siguientes:

- Identificar el origen de la auditoría.
- Realizar una visita preliminar al área que será evaluada.
- Establecer los objetivos de la auditoría.
- Determinar los puntos que serán evaluados en la auditoría.
- Elaborar planes programas y presupuestos para realizar la auditoría.
- Identificar y seleccionar los métodos, herramientas, instrumentos y procedimientos necesarios para la auditoría.
- Asignar los recursos y sistemas computacionales para la auditoría.

1.3.7. Ejecución de la auditoría de sistemas

La ejecución de la auditoría, es el siguiente paso después de la planeación, la cual estará determinada por las características concretas, los puntos y requerimientos que se estimaron en la etapa de planeación.

Debido a que esta etapa es de realización especial, de acuerdo con la planeación de la auditoría, en este inciso sólo se indican sus puntos más importantes, en el entendido de que se aplicará verdaderamente de acuerdo a las características específicas de la auditoría que se trate. Los principales puntos son los siguientes:

- Realizar las acciones programadas para la auditoría.
- Aplicar los instrumentos y herramientas para la auditoría.
- Identificar y elaborar los documentos de desviaciones encontradas.
- Elaborar el dictamen preliminar y presentarlo a discusión.
- Integrar el legajo de papeles de trabajo de la auditoría.

1.3.8. Informes de la auditoría de sistemas

El informe es el documento más importante de la auditoría de sistemas computacionales, debido a que a través de éste se presentan los resultados obtenidos durante la evaluación; en él se plasman, por escrito, las observaciones y el dictamen que emite el auditor, que de acuerdo a su experiencia, conocimiento e información recopilada, evalúa el comportamiento del sistema, la actuación y cumplimiento de su gestión informática, la realización correcta de sus objetivos, el cumplimiento de sus funciones, actividades y operaciones, o cualquier otro aspecto de los sistemas computacionales.

En el informe de auditoría, también llamado dictamen, se reportan las situaciones encontradas durante la evaluación, pero también se deben incluir las causas que originan esas situaciones y las posibles sugerencias para solucionar los problemas encontrados.

Sin embargo, la elaboración del informe, el cual es el punto más importante de la auditoría de sistemas, es uno de los aspectos más difíciles para los auditores, debido a que requieren procedimientos complicados, propios de las auditorías, los cuales se tienen que llevar a cabo mediante una secuencia, donde se describe un ordenamiento general de realización del informe, el cual va desde la aplicación de los instrumentos de recopilación, hasta la presentación del dictamen final a los directivos de la empresa.

Esta evidente que el producto final y el más importante de una auditoría de sistemas es la elaboración correcta del informe, ya que éste representa los resultados obtenidos durante la evaluación de la gestión administrativa del centro de cómputo, o de cualquier otro aspecto relacionado con los sistemas.

El procedimiento para elaborar dicho informe se compone de los siguientes pasos:

- Aplicar instrumentos de recopilación.

De acuerdo con el programa para la auditoría de sistemas, el auditor aplica los instrumentos, técnicas, procedimientos y herramientas que diseñó en la etapa de planeación, con el propósito de realizar la evaluación a los sistemas computacionales, a las áreas del centro de cómputo o cualquier otro aspecto.

- Registrar en el formato de situaciones encontradas las desviaciones halladas durante la revisión.

Con la aplicación de los instrumentos, el auditor identifica posibles desviaciones que encuentre durante su evaluación, y hace un análisis comparativo de la operación normal contra la esperada.

Las desviaciones que reporta el auditor tienen características especiales las cuales deber plasmar por escrito en un documento de carácter formal, al cual se le llama “Formato de situaciones encontradas”.

Es evidente que la principal función del auditor es la de reportar todas las desviaciones que observó durante la auditoría de sistemas.

- Comentar las situaciones encontradas con los auditados.

Una vez identificadas las situaciones encontradas es responsabilidad del encargado de la auditoría, que el auditor o supervisor, comenten cada una de las desviaciones con el personal responsable de la operación de los sistemas o función auditada.

Es indispensable que cada una de estas desviaciones sean discutidas con los empleados, funcionarios o usuarios que fueron auditados ya que, de alguna manera, estos son los responsables de que se presenten dichas situaciones (o cuando menos están involucrados en ellas); el propósito de informales es que ratifique o rectifiquen el origen de tales desviaciones; además, también le sirve al auditor para completar la relación de las situaciones que reporta.

- Encontrar, conjuntamente con los auditados, las causas de las desviaciones y sus posibles soluciones.
- Analizar, depurar y corregir las desviaciones encontradas.

Una vez que se comentaron las desviaciones con los auditados, y se obtuvieron sus causas y posibles soluciones, el responsable de la auditoría de sistema será el encargado de analizar las desviaciones, vigilando que cada una esté perfectamente plasmada y correctamente redactadas en el formato de situaciones encontradas.

- Jerarquizar las desviaciones encontradas y concentrar las más importantes en el formato de situaciones relevantes.

Una vez que el responsable de la auditoría de sistemas haya supervisado que el informe de desviaciones encontradas esté correctamente elaborado, debe analizar todas las desviaciones reportadas, a fin de escoger las que considere más importantes para reportarlas en el formato de situaciones relevantes.

- Comentar las situaciones relevantes con los directivos del área de sistemas y confirmar las causas y soluciones.

Así como las situaciones encontradas se comentaron con los auditados, también las situaciones relevantes se deben comentaran con los directivos del área de sistemas, a fin de que estos la conozcan; el personal auditado puede a juicio de los directivos estar presente para cualquier posible aclaración sobre lo informado.

El responsable de la auditoría debe encabezar la presentación de este informe al directivo de mayor jerarquía del área de sistemas.

- Concentrar, depurar y elaborar el informe final de auditoría, así como el dictamen del auditor.

El siguiente paso es que el auditor responsable de la auditoría depure cada una de las situaciones relevantes reportadas, con el fin de concentrarlas en el informe final

de auditoría. Debido a que este es para el área directiva de la empresa no debe exceder de dos a tres hojas. En este informe el auditor solo debe señalar los hallazgos más relevantes de la evaluación incluyendo su opinión.

La elaboración del informe es el verdadero trabajo del responsable de la auditoría, debido a que este documento es donde realmente se muestra la importancia de su actividad, al señalar en que situación se encontró el área de sistemas antes de la evaluación practicada por los auditores a su cargo.

Debemos aclarar que la razón de plasmar este informe en tan poco espacio es que los directivos de una empresa, por lo general, tienen poco conocimiento del lenguaje que se maneja en los sistemas de la institución.

- Presentar el informe y dictamen a los directivos de la empresa.

El último paso del informe de auditoría de sistemas computacionales es la presentación oficial del dictamen (Informe Final de la Auditoría), lo cual se puede hacer de dos maneras, ya sea en forma directa, mediante una reunión ejecutiva con los directivos de la empresa, o por envío formal del dictamen final de la auditoría al directivo mayor de la firma. Este es ya el informe final de la auditoría practicada y, por lo tanto, no se debe admitir ningún comentario adicional que pudiera modificar lo allí presentado; ya que es el producto final de la auditoría y, por lo tanto, ya no cabe ninguna alteración al mismo.¹³

¹³ Muñoz Razo, Carlos. "Auditoría en sistemas computacionales". 1ª. Edición, Año 2002, Página 275

1.3.9. Aspectos legales que se relacionan con la auditoría de sistemas

En la actualidad, no se cuentan con aspectos legales que se relacionen con la auditoría de sistemas, debido a que a los únicos aspectos a ser considerados son los contemplados en la normativa técnica, la cual entrará en vigencia a partir de los ejercicio contables que comiencen el próximo 1o. de enero de 2004, tal como se expone en el apartado 1.4. de este documento.

1.3.10. Normas éticas que regulan la actuación del auditor de sistemas

La responsabilidad que tiene el auditor ante la sociedad, como profesional especializado en la materia; es la de expresar su opinión en el dictamen demostrando de esta forma su calidad moral profesional y ética. Por eso la sociedad, los funcionarios y empleados de las empresas casi siempre están convencidos de que la actuación de un auditor siempre está respaldada por una gran experiencia, sólidos conocimientos en auditoría y en la utilización de las herramientas de evaluación que corresponden a su área de revisión.

Dicha confianza no solo se deriva de las experiencias los conocimientos o la aplicación de técnicas, procedimientos y herramientas de evaluación del auditor, sino que se tiene la certidumbre de que actúa como un verdadero perito en su materia y que está investido en una excelente ética profesional, laboral, jurídica, moral y personal que le hace confiable en la evaluación y los resultados que emite.

La definición propuesta de ética profesional de auditor es la siguiente:

Es el conjunto de valores y principios éticos, morales y profesionales que permiten regular la actividad del profesional dedicado a la auditoría, con el fin de mejorar su

actuación en las empresas que audita, así como establecer la responsabilidad que éste adquiere con el desarrollo de esta profesión.

Criterios y responsabilidades del auditor en el aspecto ético-moral.

Los criterios y responsabilidades que a continuación se establecen pertenecen a los juicios de valor que regularan las actividades y convenios que se pacten entre dos individuos, en este caso el auditor y el auditado, en relación con la aplicación y observancia de las reglas y obligaciones que regulan los vínculos profesionales y personales entre ambos. También se señalan los principales aspectos éticos y morales que se presentan entre este profesional y el personal que es auditado, e incluso entre sus colegas.

Entre los criterios y responsabilidades del auditor se encuentran:

Los que son regulados por los códigos, leyes y reglamentos en El Salvador.

Son los criterios, normas, reglamentos, condiciones y obligaciones que, establecidos por escrito en documentos formales, serán los lineamientos que regularán el ejercicio de las actividades públicas y privadas de los profesionales dedicados a la auditoría en El Salvador.

Los que son regulados por las asociaciones y colegios de profesionales de la auditoría.

Son los criterios, normas, condiciones, obligaciones y reglamentos emitidos, difundidos y sancionados por las asociaciones de profesionales y agrupaciones de personas dedicadas a una misma actividad profesional, en este caso a la auditoría. Estos criterios son acordados entre dichas agrupaciones con el propósito de regular las actividades obligaciones y funciones del auditor.

Los que son establecidos por los contratos pactados entre el cliente y la empresa auditora.

Cuando se establecen contratos de trabajo entre una empresa y un auditor generalmente se establecen los criterios, normas, reglamentos, condiciones y obligaciones que servirán para regular las actividades y funciones de este último. Asimismo, se establecen los honorarios del auditor y sus expectativas de trabajo.

Estos criterios también se aplican en el caso de los auditores internos, salvo que se complementa con los lineamientos internos de la empresa donde prestan sus servicios.

Las normas, lineamientos y políticas de la empresa auditada y de quien realiza la auditoría.

Cada empresa tiene establecidos los criterios establecidos condiciones y obligaciones, que deben ser respetados por el personal que labora en ella, es decir, deben ser adoptados e invariablemente observados por el auditor y sus colaboradores, sin pretender cambiarlos o incumplirlos. Esto obedece a que son los aspectos vigentes que regulan la actuación de quienes colaboran con la empresa. Por lo tanto es obligación del auditor vigilar que dichos criterios sean acatados por el personal que está siendo auditado y por sus propios colaboradores, ya que estos lineamientos son los aspectos fundamentales que regularan el desarrollo de las actividades, funciones y obligaciones de la propia institución.

La ética profesional y moral del auditor.

En razón del persistente ejercicio de su profesión, el auditor constantemente va acumulando experiencias, habilidades y conocimientos que le permiten perfeccionar sus

criterios, normas, reglas de actuación y obligaciones, las cuales en mucho le ayudan a regular su actuación profesional ante las empresas que auditan; con esto fortalece su ética personal y su conducta profesional en los trabajos que realiza para dichas empresas, ante las autoridades que le pueden sancionar y ante sus colegas.

Las de la propia profesión de auditoría.

Ya hemos señalado los criterios, normas, reglamentos, condiciones y obligaciones, estipuladas por las autoridades, y empresas de El Salvador, las cuales determinan los lineamientos que regularan la actuación de estos profesionales ante sus clientes. Pero también existen otros lineamientos, generalmente no escritos, que ayudan a normalizar la actuación de los profesionales dedicados a la auditoría. Estos criterios regulan la conducta y los principios ético-morales que tratan de establecer los lineamientos de ética profesional, conducta personal y servicio profesional que deben observar los auditores.¹⁴

1.4. Las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS) y su interrelación con el proceso de auditoría

1.4.1 Origen y evolución de las NIAS

Tal como se indica en el prefacio de las Normas Internacionales de Auditoría y Servicios Relacionados (NIAS), la misión del Consejo de la Federación Internacional de Contadores (IFAC) consiste en el desarrollo y enriquecimiento de una profesión contable que sea capaz de proporcionar servicios de una consistente alta calidad para el interés público, para lo cual establece el Comité Internacional de Prácticas de Auditoría

¹⁴ Ibid. Pág. 33, Página 51

(IAPC), con el propósito de elaborar y emitir, a nombre del Consejo, normas y declaraciones de auditoría y servicios relacionados. Con la emisión de dichas normas y declaraciones, el IAPC pretende mejorar el grado de uniformidad de las prácticas de auditorías y servicios relacionados en todo el mundo. (NIA 100 párrafo 2).

La aplicación de NIAS por parte de los profesionales en auditoría, se debe efectuar en aquellos estados financieros que estén preparados de acuerdo con una o la combinación de: a) Normas Internacionales de Contabilidad (NIC); b) Normas Nacionales de Contabilidad (NCF en el caso de El Salvador); y c) algún otro marco de referencia para informes financieros integral y con autoridad que haya sido diseñado para uso de informes financieros y que es identificado en los estados financieros. (NIA 120 párrafo 3).

En El Salvador es una práctica, aplicar para aquellas auditorías de estados financieros, las Normas y Procedimientos de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS), emitidas por el Comité Ejecutivo de Normas de Auditoría del Instituto Americano de Contadores Públicos (AICPA), y expedidas por el Comité de Auditoría de dicho instituto, habiendo sido adoptadas a partir de noviembre de 1972 a nivel internacional, y en El Salvador fueron adoptadas a partir de la I Convención Nacional de Contadores Públicos de El Salvador, la cual fue celebrada los días 4, 5 y 6 de abril de 1974, y en la IV Convención Nacional de Contadores de El Salvador, celebrada en San Salvador, los días 3, 4 y 5 de julio de 1996, se analizaron nuevamente las NAGAS emitidas a esa fecha y se evaluaron

las Declaraciones sobre Normas de Auditoría (SAS) que no eran aplicables a El Salvador, y se adoptaron 72 SAS.¹⁵

A partir del 2 de septiembre de 1999, el Consejo de Vigilancia de la Profesión de la Contaduría Pública y Auditoría, adoptó las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) como las bases contables a utilizar en la preparación y presentación de los estados financieros de uso general en El Salvador, con fecha 5 de diciembre del 2000, el Consejo acordó que las NIC, serán de aplicación obligatoria a partir de los ejercicios contables que inicien en o después del 1° de enero del 2002, sin embargo, con fecha 27 de diciembre de 2001, el Consejo acordó diferir nuevamente la aplicación obligatoria de las referidas normas, a partir de los ejercicios contables que inicien en o después del 1° de enero del 2004.¹⁶

1.4.2. Relación de las NIAS con las auditorías de sistemas

El uso creciente de la tecnología de la información en la actividad económica ha dado lugar a un incremento sustancial en el número de puestos de trabajo informatizados con una relación de terminales.

La asociación de auditoría y control de sistemas de información ha determinado que la naturaleza especializada de las auditorías de los sistemas de información y las habilidades necesarias para llevar a cabo este tipo de auditoría requiere el desarrollo y la promulgación de normas generales para la auditoría de sistemas de información.

¹⁵ Melgar, Oscar Armando, Guardado Quintanilla, Glenda Asusena; Origen y evolución de la contaduría pública en El Salvador, Investigación 2001, Abril 2002.

¹⁶ Ibíd. Pág. 38.

De acuerdo al IAPC, las NIAS aplicables a las auditorías de sistemas computacionales son las siguientes:

NIA 401 - “Auditoría en un ambiente de sistema de información por computadora”

La cual establece normas y lineamientos sobre los procedimientos a seguir al realizar una auditoría de sistemas por parte del auditor, el cual deberá de tener conocimientos suficientes del SIC (Sistema de Información Computarizado), al momento de planear, dirigir, supervisar y revisar el trabajo que ha desarrollado. Los recursos deben comprender también las habilidades con la que cuenta el grupo de trabajo de auditoría y el entrenamiento y experiencia que éstos tengan considerando la disponibilidad del personal para la realización del trabajo de auditoría; de no ser así, se necesitaría la ayuda de especialistas o profesionales que cuenten con las habilidades tomando en cuenta la asignación de recursos para el trabajo de auditoría en donde deberán considerarse las técnicas de administración, desarrollando un plan detallado que deberá de contener los pasos a seguir, para cada tarea y estimar de manera realista el tiempo, sin olvidar todas aquellas porciones de la auditoría que pueden ser afectadas por el ambiente del SIC al cliente.

Una planificación adecuada es sin duda alguna, uno de los primeros pasos necesarios para realizar una auditoría de sistemas eficaz, el auditor de sistemas debe comprender el ambiente del negocio en el que se ha de realizar la auditoría, así como los riesgos del negocio y el control asociado. La NIA en estudio establece que cuando el SIC es significativo el auditor deberá obtener una comprensión del ambiente del SIC,

influyendo en la evaluación de los riesgos de auditoría que podemos definir como aquellos riesgos de que la información pueda tener errores materiales o que el auditor de sistemas no pueda detectar un error que ha ocurrido.

De acuerdo con NIA 400 - “Evaluación del riesgo y control interno”, el auditor debería obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno, suficiente para planear la auditoría y desarrollar un enfoque de auditoría efectivo.

El auditor debería de usar juicio profesional para evaluar el riesgo de auditoría y diseñar los procedimientos de auditoría para asegurar que el riesgo se reduce a un nivel aceptable bajo.

“Riesgo de Auditoría” significa el riesgo de que el auditor de una opinión de auditoría inapropiada cuando los estados financieros están elaborados en forma errónea de una manera importante. El riesgo de auditoría tiene tres componentes:

Riesgo Inherente, Riesgo de Control y Riesgo de Detección.

“Riesgo Inherente”, es la susceptibilidad del saldo de una cuenta o clase de transacciones a una representación errónea que pudiera ser de importancia relativa, individualmente o cuando se agrega con representaciones erróneas en otras cuentas o clases asumiendo que no hubo controles internos relacionados.

“Riesgo de Control”, es el riesgo de que una representación errónea pudiera ocurrir en el saldo de cuenta o clase de transacciones y que pudiera ser de importancia relativa individualmente o cuando se agrega con representaciones erróneas en otros saldos o

clases, que no han sido prevenidos, detectados y corregidos en su oportunidad por los sistemas de contabilidad y de control interno.

“Riesgo de Detección” es el riesgo de que los procedimientos sustantivos de un auditor no detecte una representación errónea que existe en un saldo de una cuenta o saldo de transacciones que puede ser de importancia relativa individualmente o cuando se agrega con representaciones erróneas en otros saldos o clases.

Tanto los riesgos como los controles introducidos como resultados dentro del SIC poseen un impacto potencial sobre la evaluación del auditor del riesgo y sobre la oportunidad y alcance de los procedimientos de la auditoría.

La NIA hace mención que el surgimiento de nuevas tecnologías de SIC, por lo general son empleadas por los clientes para constituir sistemas computarizados cada vez mas complejos que pueden incluir enlaces, micro o redes, bases de datos y sistemas de administración de negocios que alimentan información directa a los sistemas de contabilidad la cual tiende a incrementar el grado de complejidad en las diferentes operaciones que se deben realizar.

NIA 1001 - “Ambiente de CIS – Microcomputadoras independientes”

El propósito de esta declaración es describir los sistemas de microcomputadoras que son usados como estación de trabajo, los efectos de ésta en los sistemas de contabilidad, controles internos y los procedimientos de auditoría.

Las microcomputadoras son herramientas comunes en todas las áreas, las cuales son usadas con el propósito de procesar transacciones contables y poder proporcionar al final informes que serán utilizados para la preparación de los estados financieros; pero para poder realizar deberán obtener los programas.

Una microcomputadora debe ser concebida como parte de un sistema de información, la cual consta de cinco partes: personas, procedimientos, software, hardware y datos. Las microcomputadoras establecen enlaces a computadoras centrales y pueden usarse como parte de los sistemas, estas pueden actuar también como una terminal inteligente a causa de su lógica, transmisión, almacenaje y capacidades básicas de cómputo.

Al referirse al software del sistema operativo, los programas de aplicación y datos deberán ser almacenados ya sean estos por medio de disket, cartuchos y discos duros removibles los cuales están sujetos a borrarse, a daños físicos, a pérdidas o robos debido a sus tamaños pequeños ya que son portátiles para todos aquellos usuarios no autorizados.

Por lo general el ambiente de CIS, en el que se usan microcomputadoras es menos estructurado que en un ambiente de SIC controlado en forma central.

La operacionalidad de las microcomputadoras, dependerá de la administración la cual es la encargada de hacerla efectiva estableciendo y ejecutando políticas para un mejor control y un adecuado usos de éstas. A esto agregaremos los efectos de las microcomputadoras en el sistema de contabilidad y los riesgos asociados los cuales dependerán del grado o el uso de la microcomputadora, para el procesamiento de

aplicaciones contables, el tipo e importancia de las transacciones financieras que están siendo procesadas y desde luego la naturaleza de los archivos y programas utilizados en todas las aplicaciones.

Es necesario mencionar algunas de las funciones que los usuarios desempeñan en un ambiente de microcomputadoras:

- Iniciar y autorizar documentos fuentes,
- Alimentar datos a los sistemas,
- Operar la computadora,
- Cambiar programas y archivos de datos,
- Usar o distribuir datos de salida y
- Modificar los sistemas operativos.

Mientras que en un ambiente de CIS, dichas funciones se segregaran normalmente por medio de controles generales de CIS apropiados, donde esta falta de segregación de funciones en un ambiente de microcomputadoras, pueden permitir que queden errores sin detectar y permitir que se cometa u oculte el fraude.

Es necesario mencionar que dentro de un ambiente de microcomputadoras puede no ser factible para la administración implementar suficientes controles para reducir al mínimo los riesgos de errores no detectados. Así como el auditor puede a menudo asumir que el

riesgo de control es alto en dichos sistemas dichos riesgos son considerados en la NIA 400 y 401.

De acuerdo a esta situación el auditor deberá encontrar una forma más efectiva para una comprensión del ambiente de control y del flujo de transacciones, concentrar todos los esfuerzos de auditoría en pruebas sustantivas.

Los siguientes ejemplos de procedimientos de control son para que el auditor pueda considerar apoyarse en los controles internos de contabilidad, relacionados con microcomputadoras independientes:

- a. Segregación de obligaciones y controles de contrapartidas.
- b. Sucesos a la microcomputadora y sus archivos.
- c. Uso de software de terceras partes.

NIA 1002 - “Ambiente de CIS – Sistemas de computadoras en línea”

El propósito de esta declaración es ayudar al auditor a implementar la NIA 400 - “Evaluación del Riesgo y Control Interno” y la NIA 1008 - “Evaluación del Riesgo y Control Interno - Características y Consideraciones de CIS”, la cual describe los efectos de una computadora de sistemas en línea sobre el sistema de contabilidad y controles internos relacionados y sobre los procedimientos de auditoría.

Cuando se hace mención de los sistemas de computadoras en línea, se dice que son aquellos que posibilitan a los usuarios el acceso a datos y programas directamente a

través de aparatos terminales y que son conocidos como sistemas de computadoras en línea, dichos sistemas pueden estar basados en computadoras **mainframen**, **minicomputadoras o microcomputadoras** estructuradas en un ambiente de red.

Las microcomputadoras también conocidas como computadoras de medio rango, son máquinas del tamaño de un escritorio, ocupan un lugar intermedio entre las microcomputadoras y las macrocomputadoras en cuanto a su velocidad para procesar y capacidad de almacenamiento de datos. Las pequeñas empresas suelen utilizar mini computadoras para sus necesidades generales de procesamiento de datos tales como contabilidad.

Muchos tipos de aparatos terminales pueden usarse en los sistemas de computadoras en línea, las funciones desempeñadas por estos aparatos terminales varían ampliamente dependiendo de su lógica, transmisión, almacenamiento y capacidades básicas de computación.

Los sistemas de computadoras en línea pueden clasificarse de acuerdo a como se alimenta la información al sistema, como se procesa y cuando están disponibles los resultados para el usuario.

Las funciones de los sistemas de computadora en línea, se clasifican como:

- Procesamiento en línea/tiempo real.
- Procesamiento en línea/por lote.

- Actualización en línea/memorándum.
- Investigación en línea.
- Procesamiento de descarga/carga en línea.

La entrada y validación de los datos en línea, del acceso en línea a los sistemas por parte de los usuarios a la posible falta de un rastreo visible de la transacción y al acceso potencial del programador al sistema forma parte de las características más importantes en los sistemas de computadoras en línea, pues se encuentran diseñados de tal forma que este no facilite documentos de soporte para aquellas transacciones que deberán ser alimentadas al sistema.

Uno de los párrafos de la declaración enfatiza que los programadores pueden tener un fácil acceso en línea al sistema lo que permitirá que estos desarrollen programas nuevos y a la vez sean modificados dependiendo de los requerimientos que posean los sistemas.

Dentro de un ambiente de CIS de Sistemas de Computadoras en Línea, no se puede olvidar el control interno donde son muchos los controles del CIS y de suma importancia para el procesamiento en línea.

Esta declaración hace énfasis en los efectos de las microcomputadoras las cuales fueron mencionadas en su oportunidad encontrándose dentro del estudio de la NIA 1002 – “Los Efectos de un Sistema de Computadora en Línea”, sobre el sistema de contabilidad y los riesgos internos relacionados que dependerán de:

- El grado al cual el sistema en línea está siendo usado para procesar aplicaciones contables;
- El tipo e importancia de las transacciones financieras que se procesan; y
- La naturaleza de los archivos y programas utilizados en las aplicaciones.

La determinación preliminar durante el proceso de evaluación de riesgo del impacto del sistema sobre los procedimientos de auditoría generalmente en un sistema de computadora en línea bien diseñada y controlado, es probable que el auditor ponga mayor confianza en los controles internos en el sistema al determinar la naturaleza oportunidad y alcance de los procedimientos de auditoría.

Los procedimientos de auditoría llevados acabo concurrentemente con el procesamiento en línea pueden incluir pruebas de cumplimiento de los controles sobre aplicaciones en línea.

Después que el procesamiento ha tenido lugar los procedimientos deberán incluir:

Pruebas de cumplimiento de los controles sobre las transacciones registradas por el sistema en línea para autorización, integridad y exactitud.

Pruebas sustantivas de las transacciones y resultados del procesamiento en vez de pruebas de controles, donde las primeras pueden ser más efectivas en costos o donde el sistema no está bien diseñado o controlado.

Reprocesamiento de transacciones ya sea como un procesamiento de cumplimiento o un procedimiento sustantivo.

NIA 1003 - “Ambiente de CIS – Sistemas de base de datos”

El propósito de esta declaración es ayudar al auditor a implementar la NIA 400 “Evaluación del Riesgo y del Control Interno”, y la declaración internacional de auditoría 1008 “Características y consideraciones del CIS” por medio de la descripción de los sistemas de bases de datos. La declaración describe los efectos de un sistema de base de datos sobre el sistema de contabilidad y controles internos relacionados y sobre los procedimientos de auditoría.

Partiendo del concepto que una base de datos es una colección de datos que se comparten y se usan entre un número de diferentes usuarios para diferentes fines partiendo de que cada usuario puede no necesariamente estar enterado de todos los datos almacenados en la base de datos o de las maneras en que los datos pueden ser usados para múltiples fines.

Es de suma importancia mencionar que los sistemas de bases de datos comprenden dos componentes importantes:

- La base de datos.
- El sistema de administración de la base de datos.

Los sistemas de bases de datos se distinguen por dos importantes características que son:

Datos compartidos e Independencia de Datos.

Una base de datos compartida está compuesta de datos que se instalan con relaciones definidas y se organizan de tal manera que permita a muchos usuarios usar los datos en diferentes programas de aplicación. En los sistemas que no son bases de datos se mantienen archivos de datos separados para cada aplicación y los datos similares que se usan en varias aplicaciones pueden estar repetidos en varios archivos diferentes.

Las tareas de administración de la base de datos pueden también desempeñarse por individuos que no son parte de un grupo centralizado de administración de base de datos. Donde las tareas de administración de la base de datos no son centralizadas sino que están distribuidas en entidades organizacionales existentes, las diferentes tareas necesitarán aun ser coordinadas.

En algunas aplicaciones, pueden usarse más de una base de datos. En esta circunstancia, las tareas del grupo de administración de la base de datos necesitarán asegurarse que:

- Exista el enlazamiento adecuado entre la base de datos;
- Se mantenga la coordinación de funciones; y
- Los datos contenidos en las diferentes bases de datos sean consistentes.

Control interno en un ambiente de base de datos.

Generalmente, el control interno en un ambiente de base de datos requiere controles efectivos sobre la base de datos, el SABS y las aplicaciones, la efectividad de los

controles internos depende en un gran grado de la naturaleza de las tareas de administración de la base de datos.

Debido a los datos compartidos, a la independencia de los datos y otras características del sistema de bases de datos, los controles generales del CIS, normalmente tienen mayor influencia que los controles de aplicación del CIS sobre los sistemas de bases de datos. Los controles generales del CIS sobre la base de datos, el SABS y las actividades de la función de administración de la base de datos, tienen un efecto profundo sobre el procesamiento de las aplicaciones. Los controles generales del CIS de importancia particular en un ambiente de base de datos pueden clasificarse en los siguientes grupos:

- Enfoque estándar para el desarrollo y mantenimiento de programas de aplicación;
- Propiedad de los datos;
- Acceso a la base de datos; y
- Segregación de funciones.

El efecto de la base de datos sobre el sistema de contabilidad y controles relacionados.

El efecto en un sistema de base de datos sobre los sistemas de contabilidad y los riesgos asociados generalmente dependerán de:

- El grado al cual las bases de datos se usen para las aplicaciones contables;
- El tipo e importancia de las transacciones financieras que se procesen;

- La naturaleza de la base de datos, el SABS (incluye el diccionario de datos), las tareas de administración de las bases de datos y las aplicaciones; y
- Los controles generales del CIS que son particularmente importantes en un ambiente de bases de datos.

Los sistemas de bases de datos típicamente dan la oportunidad de mayor confiabilidad en los datos, que los sistemas que no son base de datos. Estos pueden dar como resultado un riesgo reducido de fraude o error en el sistema de contabilidad donde se usen base de datos. Los siguientes factores, combinados con controles adecuados, contribuyen a una mayor confiabilidad en los datos:

Se logra mejorar consistencia de los datos por que estos son registrados y actualizados solo una vez, mejor en los sistemas que no son de base de datos, donde los mismos datos se almacenan en varios archivos y son actualizados en diferentes momentos y por diferentes programas.

La integridad de los datos se mejora con los usos efectivos de los recursos incluidos en el SABS, como recuperación rutina de re-inicio, rutinas generalizadas de edición y validación y características de seguridad de control.

Otras funciones disponibles con el SABS pueden facilitar los procedimientos de control y de auditoría. Estas funciones incluyen generadores de informes, que pueden ser usadas para crear reportes de compensación, y lenguajes de consultas de dudas, que pueden usarse para identificar inconsistencias en los datos.

Efectos de la base de datos sobre los procedimientos de auditoría.

Los procedimientos de auditoría en un ambiente de base de datos serán afectados principalmente, por el grado al cual los datos en la base de datos sean usados por el sistema de contabilidad. Cuando aplicaciones contables de importancia usan una base de datos común, el auditor puede encontrar un costeo efectivo en utilizar algunos de los procedimientos.

Para obtener una comprensión del ambiente de control de base de datos y del flujo de transacciones, el auditor puede considerar el efecto de lo siguiente sobre el riesgo de auditoría al planear la auditoría:

- El SABS y las aplicaciones importantes que usan las bases de datos;
- Los estándares y procedimientos para desarrollo y mantenimiento de los programas de aplicación que usan la base de datos;
- La función y administración de la base de datos;
- Descripciones de puestos, estándares y procedimientos para los individuos responsables del soporte técnico, diseño, administración y operación de la base de datos;
- Los procedimientos usados para asegurar la integridad y seguridad y que este completamente la información financiera contenida en la base de datos; y
- La disponibilidad de los recursos para auditoría dentro del SABS.

NIA 1008 - “Evaluación del riesgo y el control interno – Características y consideraciones de CIS”

Un entorno de sistema de información de cómputo (CIS) se define en la norma internacional de auditoría (NIA) 401 “Auditoría en un Entorno de Sistema de Información por Computadora”.

Para fines de las normas internacionales de auditoría, existe un entorno de CIS cuando hay implicada una computadora de cualquier tipo o tamaño en el procesamiento por parte de la entidad, de información financiera de importancia para la auditoría, ya sea que la computadora sea operada por la entidad o por un tercero.

Estructura organizacional

En un entorno de CIS, una entidad establecerá una estructura organizacional y procesos para administrar las actividades de CIS. Las características de una estructura organizacional de CIS incluyen:

- Concentración de funciones y conocimientos.
- Concentración de programas y datos.

Naturaleza del procesamiento

El uso de computadoras puede dar como resultado el diseño de sistemas que proporcionen menos evidencia que aquellos que usen procedimientos manuales.

Además, estos sistemas pueden ser accesibles a un mayor número de personas.

Las características del sistema que pueden ser resultado de la naturaleza del procesamiento CIS, incluyen:

- Ausencia de documentos de entrada.
- Falta de rastros visibles de transacciones.
- Falta de datos de salidas visibles.
- Facilidad de acceso a datos y programas de computadora.

Controles generales de CIS

El propósito de los controles generales de CIS es establecer un marco de referencia de control global sobre las actividades de CIS y proporcionar un nivel razonable de certeza de que se logran los objetivos globales del control interno.

Los controles generales de CIS pueden incluir:

- a. Controles de administración y organización; diseñados para establecer un marco de referencia organizacional sobre las actividades de CIS, incluyendo:
 - Políticas y procedimientos relativos a funciones de control.
 - Segregación apropiada de funciones incompatibles.
- b. Desarrollo de sistemas de aplicación y controles de mantenimiento, diseñado para proporcionar certeza razonable que los sistemas se desarrollan y mantienen de

manera eficiente y autorizada. También están diseñados típicamente para establecer control:

- Pruebas, conversión, implementación y documentación de sistemas nuevos o revisados.
 - Cambios a sistemas de aplicación.
 - Acceso a documentación de sistemas.
 - Adquisición de sistemas con aplicación de terceros.
- c. Controles de operación de computadoras, diseñados para controlar la operación de los sistemas y proporcionar certeza razonable que:
- Los sistemas son usados para propósitos autorizados únicamente.
 - El acceso a las operaciones de la computadora es restringido a personal autorizado.
 - Solo se usan programas autorizados.
 - Los errores de procesamiento son detectados y corregidos.
- d. Controles de software de sistemas, diseñados para proporcionar razonable certeza de que el software del sistema se adquiere o desarrolla de manera autorizada y eficiente, incluyendo:

- Autorización, aprobación, pruebas, implementación de documentación de software de sistemas nuevos y modificaciones de software de sistemas.
 - Restricción de acceso al software y documentación de sistemas al personal autorizado.
- e. Controles de entradas de datos y de programas, diseñados para proporcionar razonable certeza de que:
- Hay establecida una estructura de organización sobre las transacciones que se alimentan al sistema.
 - El acceso a los datos y programas están restringidos al personal autorizado.

NIA 1009 – “Técnicas de auditoría con ayuda de computadora”

El propósito de esta norma es proporcionar lineamientos en el uso de TAACs “Técnicas de Auditoría con Ayuda de Computadoras”, aplicables a todos los usos de TAACs que impliquen una computadora de cualquier tipo o tamaño.

El alcance de una auditoría no cambia cuando una auditoría se conduce en un entorno de CIS de acuerdo a la (NIA 401) “Auditoría en un Entorno de Sistemas de Información por Computadoras”, donde la aplicación de procedimientos de auditoría pueden requerir que el auditor considere técnicas que usen las computadoras.

De acuerdo a la NIA 401 enfatiza algunos de los usos de TAACs como los siguientes:

La ausencia de documentos de entrada o la falta de un rastro visible de auditoría pueden requerir el uso de TAACs en la aplicación de procedimientos sustantivos y de cumplimiento.

La efectividad y eficiencia de los procedimientos de auditoría pueden ser mejoradas mediante el uso de TAACs.

Descripción de Técnicas de Auditoría con Ayuda de Computadora (TAACs).

Dentro de esta norma se describe los dos tipos más comunes de TAACs, siendo estos:

Software de Auditoría

Consiste en programas de computadora usados por el auditor como parte de sus procedimientos de auditoría para procesar datos de importancia de auditoría del sistema de contabilidad de la entidad. Pueden consistir en programas de paquete, programas escritos para un propósito, programas de utilería. Independientemente de la fuente de los programas, el auditor deberá verificar su validez para fines de auditoría antes de su uso.

Datos de pruebas

Las técnicas y datos de prueba se usan para conducir procedimientos de auditoría alimentando datos, al sistema de computadora de una entidad, y comparando los resultados obtenidos con resultados predeterminados.

Uso de TAACs

Pueden ser usados para realizar diversos procedimientos de auditoría incluyendo:

- Pruebas de detalles de transacciones y saldos.
- Procedimientos de revisión analítica.
- Pruebas de cumplimiento de controles generales de CIS.
- Pruebas de cumplimiento de control de aplicación de CIS.

Consideraciones en el uso de TAACs

Al planear la auditoría el auditor deberá considerar una combinación apropiada de técnicas de auditoría manuales y con ayuda de computadora. Al determinar si se usan TAACs, los factores a considerar incluyen:

Conocimiento, pericia y experiencia del auditor en computadora

La NIA “Auditoría en un entorno de Sistemas de Información por Computadora” trata del nivel de habilidades y competencia que el auditor deberá tener cuando conduzca una auditoría en un entorno de CIS y da lineamientos para cuando se delega el trabajo a asistentes con habilidades de CIS, o cuando se usa el trabajo por otros auditores o expertos con dichas habilidades.

Disponibilidad de TAACs e instalaciones adecuadas de computación

El auditor deberá considerar la disponibilidad de TAACs, instalaciones adecuadas de computación. El auditor puede planear usar otras instalaciones de computación cuando el uso de TAACs en la computadora de la entidad no es económico o no es factible.

No factibilidad de pruebas manuales

Muchos sistemas de contabilidad computarizados realizan tareas para las que no hay evidencia visible disponible y, en estas circunstancias, puede no ser factible para el auditor realizar pruebas en forma manual. La falta de evidencia visible puede ocurrir en diferentes etapas del proceso contable.

Efectividad y eficiencia.

La efectividad y eficiencia de los procedimientos de auditoría puede mejorarse mediante el uso de TAACs al obtener y evaluar evidencia de auditoría.

El uso de TAACs puede ser más eficiente los procedimientos sustantivos adicionales que apoyarse en los controles y en los relativos procedimientos de cumplimiento.

Los asuntos que se refieren a eficiencia que pueden necesitar ser considerados para el auditor incluyen:

- El tiempo para planear, diseñar, ejecutar y evaluar TAACs.
- Revisión técnica y horas de asistencia.

- Diseño e impresión de formas.
- Tecleo y verificación de datos de entrada.
- Tiempo de computadora.

Oportunidad

Ciertos archivos de computadora, como los archivos de transacciones detalladas a menudo se conservan por solo un tiempo corto y pueden no estar disponibles en forma legible por la máquina cuando el auditor lo requiere. Así el auditor necesitara hacer arreglos para la conservación de datos que él requiera o pueda hacer alterar la programación de su trabajo que requiera de estos datos.

Cuando el tiempo disponible para llevar a cabo una auditoría es limitado, el auditor puede planear usar una TAAC por satisfacer sus requerimientos de tiempo mejor que otros procedimientos.

Documentación

El estándar de papeles de trabajo y de procedimientos de retención para una TAAC deberá ser consistente con el de la auditoría. Puede ser conveniente mantener los técnicos que se refieren al uso de la TAAC separados de otros papeles de trabajo de la auditoría.

Los papeles de trabajo deberán contener suficiente documentación para describir la aplicación de la TAAC, tal como:

a) Planeación:

- Objetivos de la TAAC.
- TAAC específica que se va a usar.
- Controles que se van a ejercer.
- Personal, tiempo y costo.

b) Ejecución:

- Preparación de la TAAC y procedimiento de pruebas y controles.
- Detalle de las pruebas ejecutadas por la TAAC.
- Detalle de datos de entrada, procesamiento y datos de salidas.
- Información técnica relevante sobre el sistema de contabilidad de la entidad, tal como compaginación de archivos de computadora.

c) Evidencia de Auditoría:

- Datos de salida proporcionados.
- Descripción de trabajo de auditoría realizado en los datos de salida.
- Conclusiones de auditoría.

d) Otros:

- Recomendaciones a la administración de la entidad.

Otras NIAS que deben ser consideradas por el auditor en una auditoría de sistemas son las siguientes:

- NIA 220 – “Control de calidad para el trabajo de auditoría”.
- NIA 230 – “Documentación”.
- NIA 240 – “Fraude y error”.
- NIAS 300/399 – “Planeación”.
- NIA 400 – “Evaluación de riesgos y control interno”.
- NIA 402 – “Consideraciones de auditoría relativas a entidades que utilizan organizaciones de servicios”.
- NIAS 500/599 – “Evidencia de auditoría”.
- NIAS 600/699 – “Uso del trabajo de otros”.
- NIA 910 – “Trabajos para revisar estados financieros”.
- NIA 1005 – “Consideraciones especiales en la auditoría de entidades pequeñas”.
- NIA 1007 – “Comunicaciones con la administración”.

1.4.3. El Contador Público como profesional que realiza auditorías de estados financieros, en un ambiente de Sistemas de Información Computarizados (SIC), en El Salvador

Es necesario que el contador público incremente su potencial de conocimientos técnicos sobre la forma de familiarizarse con el ambiente de los sistemas de información computarizados, para poder realizar eficientemente la gestión de auditoría de los estados financieros, llegando a convertirse en un gran pilar de las empresas a las cuales les presta sus servicios, porque abarca más allá del campo contable adentrándose a otros con gran acierto por tener funciones directas en el área financiera, administrativa y de sistemas.

CAPÍTULO II

Diagnóstico Sobre la Aplicación de las Normas Técnicas y Básicas en las Auditorías de Sistemas con Base a NIAS, por las Firmas Auditoras Ubicadas en el Municipio de San Salvador

2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Tipo y diseño de la investigación

La investigación desarrollada fue de tipo descriptiva no experimental, ya que se dirigió al conocimiento del problema planteado para proponer soluciones aplicables de uso práctico. El trabajo se realizó estructurando una investigación de campo apoyada en otra de tipo documental.

2.2. Objetivos de la investigación de campo

2.2.1. Objetivo general

Conocer el grado de aplicación de las normas técnicas y básicas necesarias para el desarrollo de auditorías de sistemas como parte de la auditoría de estados financieros, que sirva de base para la elaboración de una guía de aplicación de la normativa como parte del trabajo realizado por las firmas de auditoría.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Indagar si las Firmas Auditoras con representación extranjera y que prestan servicios de auditorías de sistemas, como parte de una auditoría de estados financieros, aplican la normativa técnica.

- Identificar cuales son los problemas que con más frecuencia, se enfrentan las firmas de auditoría al realizar auditorías de sistemas en las empresas.
- Identificar cuales son las regulaciones técnicas y legales a las que está sujeta la unidad de auditoría de sistemas de las firmas auditoras, al efectuar una auditoría de estados financieros.
- Verificar la estructura organizativa de los departamentos y/o unidades de auditorías de sistemas de las firmas auditoras.

2.3. Población

La población sujeta a la investigación establecida como universo o población, fue de un total de 158 firmas de auditoría con personería jurídica, legalmente establecidas y registradas en El Salvador ante el Consejo de Vigilancia de la Profesión de la Contaduría Pública y Auditoría al 30 de septiembre de 2001, para lo cual se consideraron las unidades o departamentos de auditorías de sistemas de dichas firmas de auditoría establecidas en el área metropolitana de San Salvador, que representen en el país a firmas de auditoría extranjeras, o tengan corresponsalías de éstas. (Ver Anexo No. 1).

2.4. Muestra

La muestra de la investigación fue no estadística, debido a que las firmas que cuentan con el departamento o unidad de auditoría de sistemas en el municipio de San Salvador, con representación y/o corresponsalía de firmas extranjeras son doce, por lo cual se realizó un censo en la investigación.

Las firmas de auditoría consideradas en el desarrollo de la investigación ubicadas en el municipio de San Salvador, se encuentran indicadas en el Anexo No. 2.

2.5. Técnicas e instrumento de la investigación

La técnica utilizada en la recolección de la información fue la encuesta, por medio de un cuestionario de preguntas dirigidas a los encargados de las unidades de auditoría de sistemas de las firmas seleccionadas. Siendo ésta la forma tradicional más utilizada en la recolección de datos, en la cual cada pregunta del formulario fue contestada por el sujeto investigado, anotando en el cuestionario la respuesta de cada pregunta.

El instrumento principal utilizado en la recolección de la información, fue el cuestionario, el cual estuvo estructurado en preguntas tanto abiertas, cerradas y de selección múltiple, que se relacionaron con los aspectos generales, de control interno y de Auditoría de Sistemas, utilizando en éste un lenguaje claro y sencillo, que permitió alcanzar los objetivos planteados. (Ver anexo No. 3).

2.6. Recolección y procesamiento de datos

Luego de recolectar los datos, de acuerdo a técnicas e instrumentos de investigación previamente establecidos, se continuó con el ordenamiento, registro y procesamiento de la información. Este procedimiento se efectuó en forma computarizada utilizando hojas electrónicas de datos y procesadores de palabras; así como también la aplicación de la estadística y sus herramientas (Cuadros y Gráficos).

Para cumplir con el procesamiento de los datos se procedió a tabular la información utilizando cuadros y gráficos, con el objeto de ordenarlos en frecuencias y porcentajes a fin de facilitar el análisis e interpretación que llevó a las conclusiones pertinentes.

Aspectos importantes a considerar en el procesamiento de los datos:

- Planteamiento de la pregunta.

- Formulación de un objetivo para cada pregunta.
- Registro mediante la tabulación de las preguntas en un cuadro estadístico.
- Elaboración de gráficos que permitieron visualizar fácilmente el porcentaje para cada alternativa de las preguntas.

2.7. Análisis e interpretación de datos

Se realizó de acuerdo a los resultados mostrados en los cuadros matrices, los que indicaron la frecuencia de cada respuesta (parte cuantitativa) y los porcentajes de las mismas (parte cualitativa). Se hizo mención también sobre los hallazgos obtenidos, lo que dio lugar a formular conclusiones y recomendaciones acerca del estudio.

2.8. Presentación de los resultados

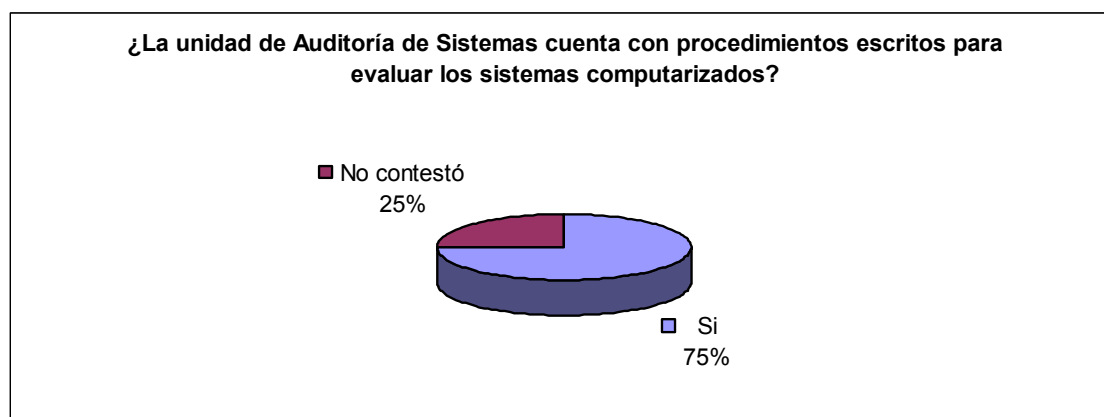
Pregunta No. 1

¿La unidad de auditoría de sistemas cuenta con procedimientos escritos para evaluar los sistemas computarizados? ¿Si su respuesta es afirmativa, qué procedimientos son aplicados?

Objetivo:

Conocer si las firmas de auditoría cuentan en la actualidad con procedimientos escritos para evaluar los sistemas computarizados.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	75%
No contestó	3	25%
Total	12	100%



Análisis:

Del 100% de la muestra seleccionada, el 75% respondió que cuentan con procedimientos escritos para evaluar los sistemas computarizados y el 25% no contestaron.

Los que contestaron afirmativamente, el 34% no manifestaron respuesta al respecto, el 22% dijo que los procedimientos son diversos y confidenciales, el 22% procedimientos básicos, considerando cambios de acuerdo al tipo de negocio de sus clientes y el 22% programas a la medida.

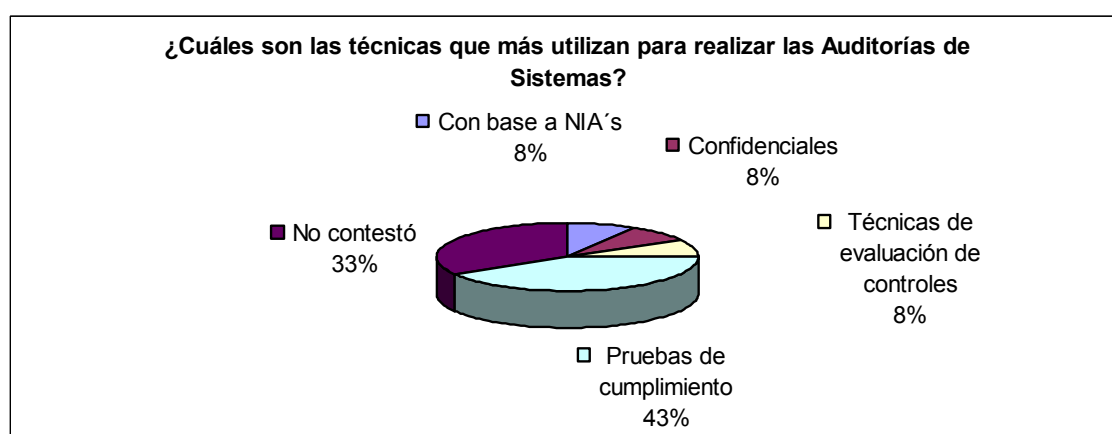
Pregunta No. 2

¿Cuáles son las técnicas que más se utilizan para realizar las auditorías de sistemas?

Objetivo:

Conocer las técnicas que utilizan las firmas auditoras para realizar las auditorías de sistemas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pruebas de cumplimiento	5	43%
Con base a NIA's	1	8%
Confidenciales	1	8%
Técnicas de evaluación	1	8%
No contestó	4	33%
Total	12	100%



Análisis:

De acuerdo a los resultados obtenidos las técnicas que más utilizan para realizar las auditorías de sistemas, el 43% pruebas de cumplimiento, el 8% es con base a NIA's, el 8% que son confidenciales, el 8% técnicas de evaluación y el 33% no contestó.

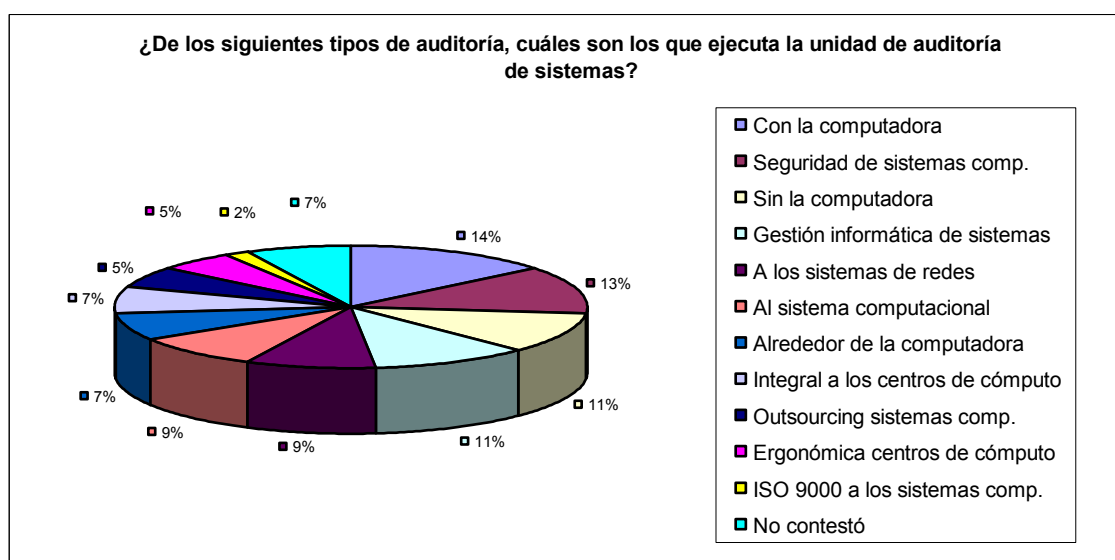
Pregunta No. 3

¿De los siguientes tipos de auditoría, cuáles son los que ejecuta la unidad de auditoría de sistemas?

Objetivo:

Conocer que tipos de auditorias realizan las firmas auditorias por medio de su unidad de auditoria de sistemas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA			PORCENTAJE		
Con la computadora	8	4	12	14%	86%	100%
De la seguridad de los sistemas computacionales	7	5	12	13%	87%	100%
Sin la computadora	6	6	12	11%	89%	100%
A la gestión informática del área de sistemas	6	6	12	11%	89%	100%
A los sistemas de redes	5	7	12	9%	91%	100%
Al sistema computacional	5	7	12	9%	91%	100%
Alrededor de la computadora	4	8	12	7%	93%	100%
Integral a los centros de cómputo	4	8	12	7%	93%	100%
Outsourcing en los sistemas computacionales	3	9	12	5%	95%	100%
Ergonomía de los centros de cómputo	3	9	12	5%	95%	100%
ISO 9000 a los sistemas computacionales	1	11	12	2%	98%	100%
No contestó	4	8	12	7%	93%	100%
Totales	56	88	144	100%	1,100%	1,200%



Análisis:

Los resultados demuestran que los tipos de auditoría que ejecutan las unidades de auditoría de sistemas son: el 14% con la computadora, el 13% de la seguridad de los sistemas computacionales, el 11% sin la computadora, el 11% a la gestión informática del área de sistemas, el 9% a los sistemas de redes, el 9% al sistema computacional, el 7% alrededor de la computadora, el 7% integral a los centros de cómputo, el 5% outsourcing en los sistemas computacionales, el 5% ergonómica de los centros de cómputo, el 2% ISO 9000 a los sistemas computacionales y el 7% no contestó. Por ser una pregunta de opción múltiple, el total de respuestas es superior a 12, debido a que los encuestados indicaron que efectuaban una combinación de estas.

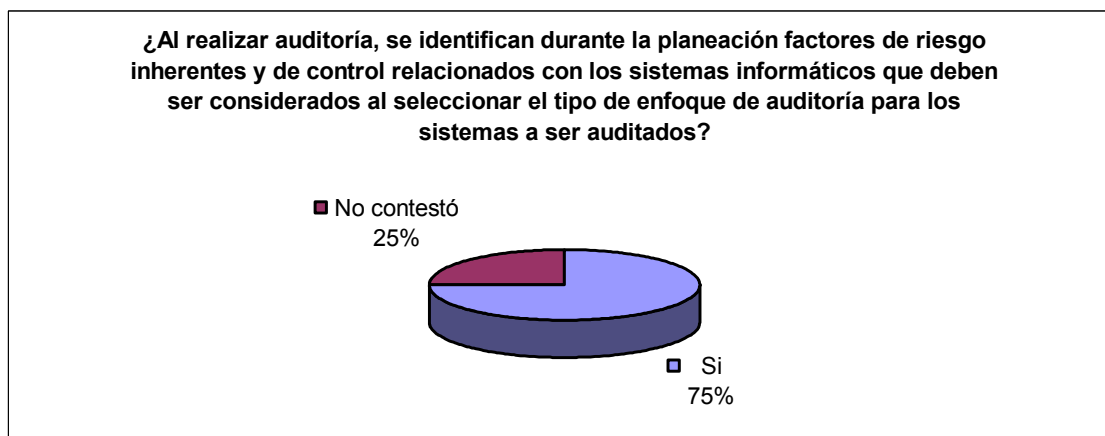
Pregunta No. 4

¿Al realizar la auditoría, se identifican durante la planeación factores de riesgo inherentes y de control, relacionados con los sistemas informáticos que deben ser considerados al seleccionar el tipo de enfoque de auditoría para los sistemas a ser auditados?

Objetivo:

Conocer el grado de riesgo que existe, cuando se efectúa una auditoría por medio de sistemas informáticos.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	75%
No contestó	3	25%
Total	12	100%

**Análisis:**

Del 100% de la muestra seleccionada, el 75% respondió que identifican durante la planeación los factores de riesgos inherentes y de control relacionados con los sistemas informáticos y el 25% no contestaron.

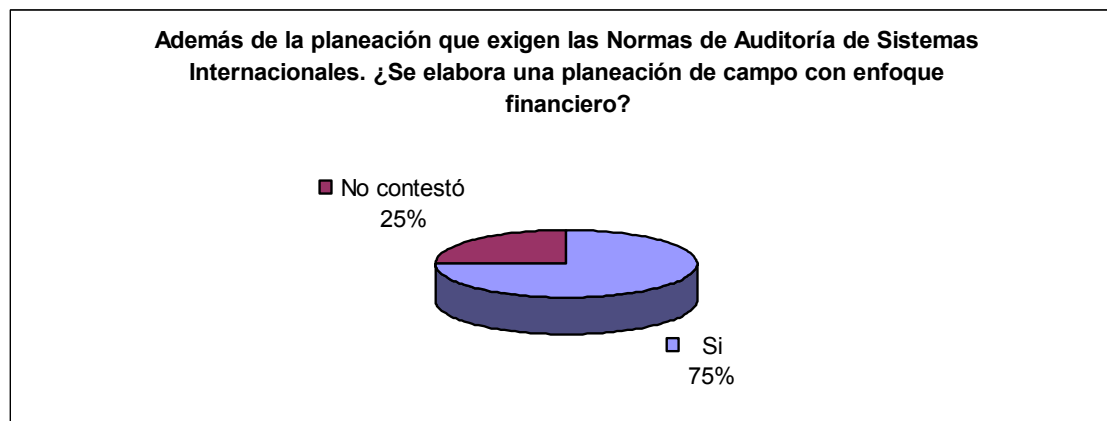
Pregunta No. 5

¿Además de la planeación que exigen las normas de auditoría de sistemas internacionales, se elabora una planeación de campo con enfoque financiero? ¿Por qué?

Objetivo:

Conocer si las firmas auditoras cumplen con las normativas técnicas y legal, aplicable tanto al área de sistema como al de auditoría financiera.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	75%
No contestó	3	25%
Total	12	100%



Análisis:

Del 100% de la muestra seleccionada, el 75% respondió que se elabora una planeación de campo con enfoque financiero y el 25% no contestaron.

Los que manifestaron que sí, el 78% indicó que gran parte del trabajo consiste en efectuar evaluaciones para el área financiera tomando en consideración aspectos financieros y de auditoría financiera, en la actualidad la mayoría de sistemas de información incorporan el manejo de información financiera así como operativa por lo que al efectuar revisiones de auditoría financiera se vuelve muy importante, el 11% manifestó que es confidencial y el 11% no profundizó por que de su respuesta afirmativa.

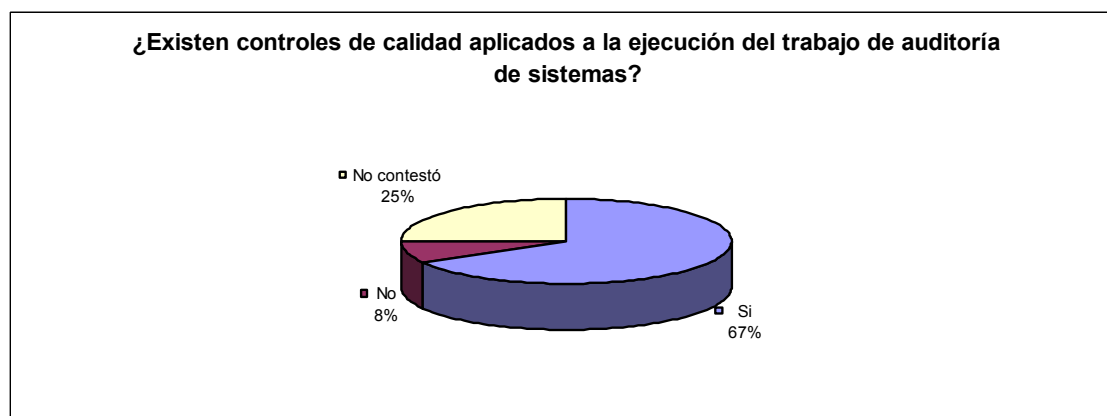
Pregunta No. 6

¿Existen controles de calidad aplicados a la ejecución de trabajo de auditoría de sistemas?

Objetivo:

Conocer si se aplican controles de calidad a la ejecución de trabajo de auditoría de sistemas y cuales son estos.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	67%
No	1	8%
No contestó	3	25%
Total	12	100%



Análisis:

Del 100% de la muestra, el 67% respondió que existen controles de calidad sobre la ejecución del trabajo de auditoría de sistemas, el 8% que no y el 25% no contestó.

Pregunta No. 7

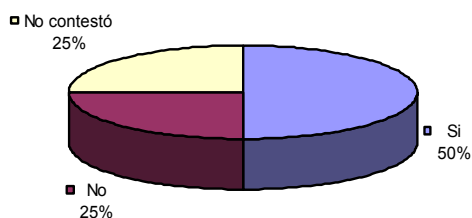
¿Al planificar la auditoría existen inconvenientes en algunas de sus fases que puedan incidir en la obtención de resultados óptimos para llevarlas a cabo?, ¿Si su respuesta es positiva, en qué fase?

Objetivo:

Identificar dentro del proceso de auditoría las fases existentes con mayor inconveniente para lograr la obtención de resultados.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	50%
No	3	25%
No contestó	3	25%
Total	12	100%

¿Al planificar la auditoría existen inconvenientes en algunas de sus fases, que puedan incidir en la obtención de resultados óptimos para llevarlas a cabo?



Análisis:

Del 100% de la muestra seleccionada, el 50% respondió que existen inconvenientes en algunas de las fases de la auditoría, el 25% que no y el 25% no contestó.

Los que contestaron afirmativamente, el 83% manifestó que los inconvenientes se dan en la etapa de ejecución, y el 17% en todas las etapas

Ejemplos de inconvenientes que manifestaron son que las unidades de auditoría no cuentan con todas las herramientas necesarias para emitir reportes y efectuar las comparaciones pertinentes, dependiendo en gran medida del departamento de sistemas de los clientes, existe falta de documentación de los sistemas, reserva de la información por parte de ejecutivos en puestos claves de la administración de los clientes e incumplimiento de los programas de trabajo previamente establecidos con el cliente.

Pregunta No. 8

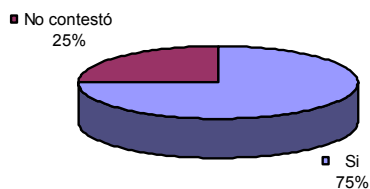
¿Al momento de realizar auditorías, se elaboran en forma conjunta programas de trabajo para determinar con precisión las actividades a realizar y los responsables de llevarlas a cabo? ¿Si su respuesta es positiva, quienes son los responsables de la elaboración de los programas?

Objetivo:

Identificar si las firmas auditoras elaboran programas de trabajo, para realizar las auditorías de sistemas y conocer quienes son los responsables de la elaboración de éstos.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	75%
No contestó	3	25%
Total	12	100%

¿Al momento de realizar auditorías, se elaboran en forma conjunta programas de trabajo para determinar con precisión las actividades a realizar y los responsables de llevarlar a cabo?



Análisis:

Del 100% de la muestra seleccionada, el 75% respondió que se elaboran programas de auditoría en forma conjunta y el 25% no contestaron.

Los que manifestaron que sí, el 29% indicó que son el socio y el gerente los responsables de elaborar los programas, el 29% que el gerente y el supervisor, el 29% que el supervisor y el encargado y el 13% que el encargado y el asistente.

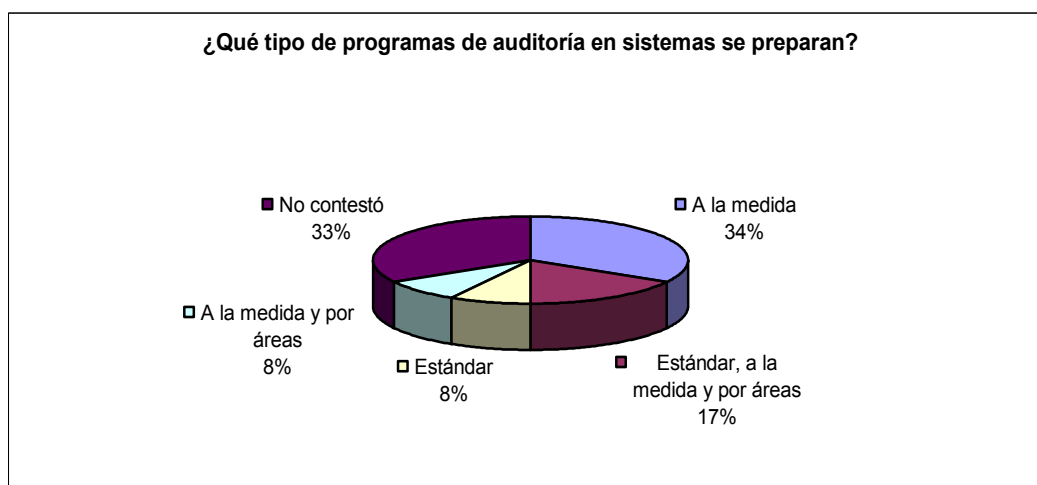
Pregunta No. 9

¿Qué tipos de programas de auditoría en sistemas se preparan?

Objetivo:

Conocer los tipos de programas de auditoría en sistemas que son utilizados por las firmas auditoras.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A la medida	4	34%
Estándar, a la medida y por áreas	2	17%
Estándar	1	8%
A la medida y por áreas	1	8%
No contestó	4	33%
Total	12	100%

**Análisis:**

El 34% de los encuestados, manifestaron que se preparan programas a la medida, el 17% una combinación de Estándar, a la medida y por áreas, el 8% programas Estándar, el 8% una combinación de programas a la medida y por áreas y el 33% no contestó.

Ejemplos de los programas que se preparan son sobre la seguridad, evaluaciones del personal del área de sistemas y del riesgo de la información procesada.

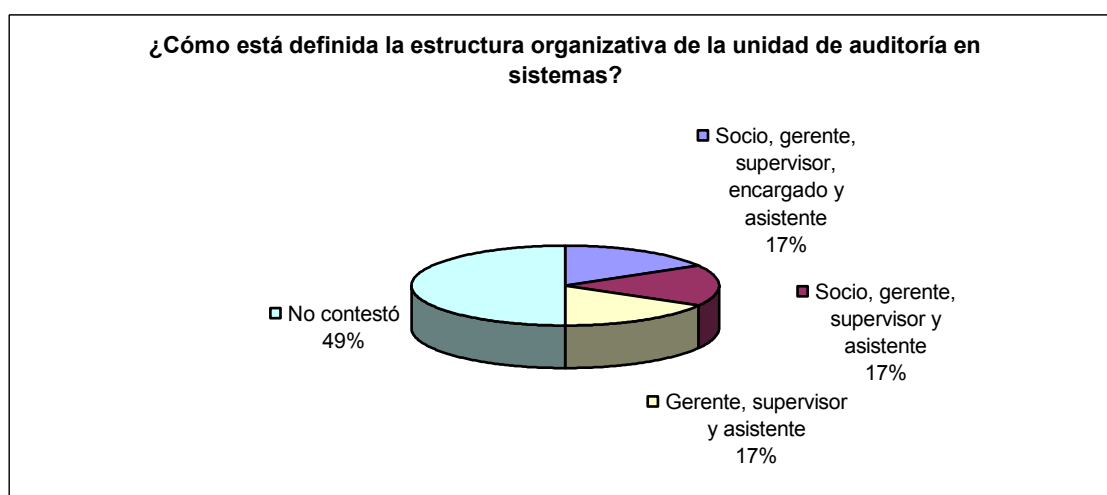
Pregunta No. 10

¿Cómo está definida la estructura organizativa de la unidad de auditoría de sistemas?

Objetivo:

Conocer como están estructuradas jerárquicamente en la actualidad las unidades de auditoría de sistemas en las firmas auditoras.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Socio, gerente, supervisor, encargado y asistente	2	17%
Socio, gerente, supervisor y asistente	2	17%
Gerente, supervisor y asistente	2	17%
No contestó	6	49%
Total	12	100%



Análisis:

El 17% manifestó que en la estructura organizativa de la unidad de auditoría de sistemas consideran a los socios, gerentes, supervisores, encargados y asistentes; el 17% a los socios, gerentes, supervisores y asistentes; el 17% a los gerentes, supervisores y asistente y el 49% no contestó esta pregunta.

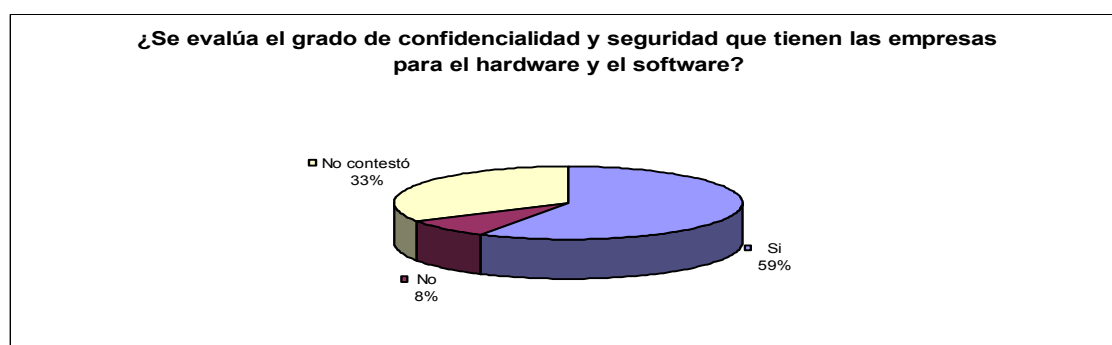
Pregunta No. 11

¿Se evalúa el grado de confidencialidad y seguridad que tienen las empresas para el hardware y software? ¿Por qué?

Objetivo:

Conocer el grado de confidencialidad y seguridad de las empresas sujetas a la auditoría por parte de las firmas auditoras.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	59%
No	1	8%
No contestó	4	33%
Total	12	100%



Análisis:

El 59% manifestaron que si evalúan el grado de confidencialidad y seguridad que poseen las empresas en cuanto al hardware y software, el 8% que no, y el 33% no contestó.

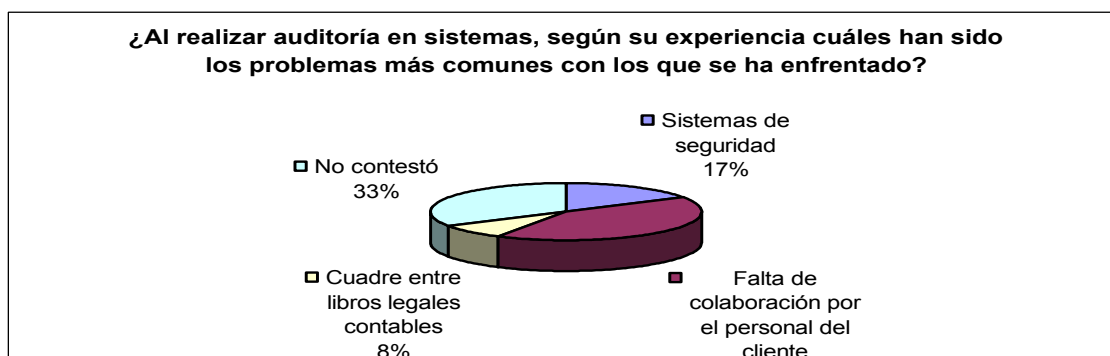
Pregunta No. 12

¿Al realizar la auditoría en sistemas, según su experiencia cuáles han sido los problemas más comunes con los que se ha enfrentado?

Objetivo:

Conocer los problemas que con mayor frecuencia se enfrentan las firmas auditoras al efectuar la auditoría de sistemas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de colaboración por parte de la gerencia y personal de la empresa	5	42%
Sistemas de seguridad	2	17%
Cuadre entre los libros legales	1	8%
No contestó	4	33%
Total	12	100%



Análisis:

El 42% de los encuestados manifestaron que los problemas más comunes en una auditoría en sistemas, son la falta de colaboración por parte de la gerencia y personal de la empresa, el 17% los sistemas de seguridad, el 8% es el cuadro entre los libros legales, y el 33% no contestó.

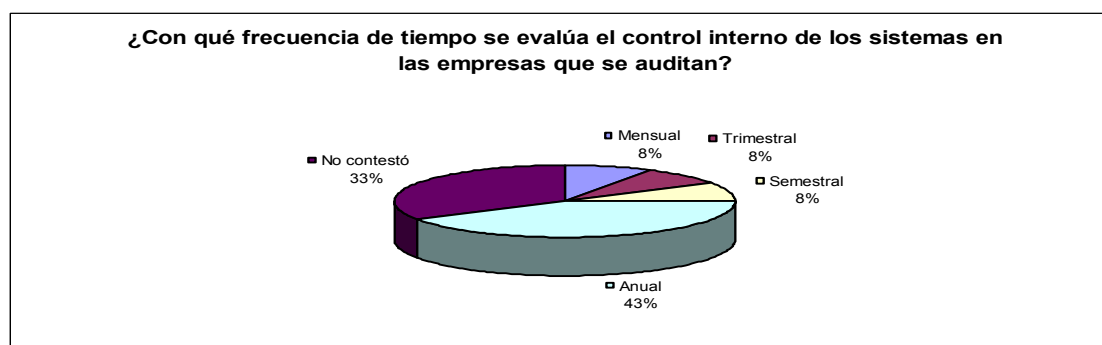
Pregunta No. 13

¿Con qué frecuencia se evalúa el control interno de los sistemas en las empresas que se auditan?

Objetivo:

Conocer la frecuencia en que es evaluado el control interno de los sistemas en las empresa auditadas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anual	5	43%
Mensual	1	8%
Trimestral	1	8%
Semestral	1	8%
No contestó	4	33%
Total	12	100%



Análisis:

La evaluación del control interno de los sistemas en las empresas por parte de los encuestados es del 43% en forma anual, 8% en forma mensual, 8% en forma trimestral, 8% en forma semestral y el 33% no contestó.

Pregunta No. 14

¿Al evaluar el control interno de los sistemas de las empresas, cuáles son los problemas que con mayor frecuencia se detectan?

Objetivo:

Conocer los problemas que con mayor frecuencia se detectan al evaluar el control interno de los sistemas de las empresas auditadas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Colaboración limitada del personal	5	43%
Programas	1	8%
Problemas en el hardware	1	8%
Cuadre entre los libros legales contables	1	8%
No contestó	4	33%
Total	12	100%



Análisis:

Los problemas que con mayor frecuencia se detectan al evaluar el control interno en las empresas son: el 43% es la colaboración limitada del personal, el 8% son los programas, el 8% son problemas en el hardware, el 8% es el cuadre entre los libros legales contables y el 33% no contestó.

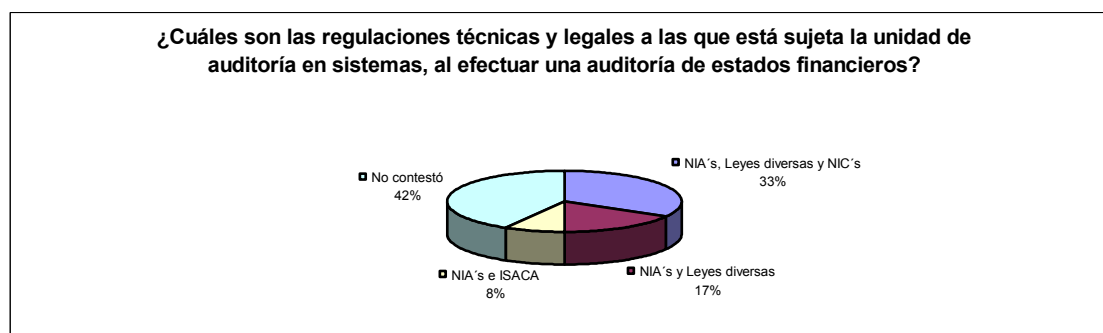
Pregunta No. 15

¿Cuáles son las regulaciones técnicas y legales a las que está sujeta la unidad de auditoría en sistemas, al efectuar una auditoría de estados financieros?

Objetivo:

Conocer las diferentes regulaciones técnicas y legales a que está sujeta la unidad de auditoría de sistemas, al efectuar auditoría de estados financieros.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NIA´s, Leyes diversas y NIC´s	4	43%
NIA´s y Leyes diversas	2	8%
NIA´s e ISACA	1	8%
No contestó	5	33%
Total	12	100%



Análisis:

Del 100% de las encuestas, el 33% manifestó que las regulaciones técnicas y legales a que está sujeta la unidad de auditoría en sistemas al efectuar una auditoría de estados financieros, contestó que a las NIA's, leyes diversas y NIC's; el 17% contestó que a las NIA's y leyes diversas; el 8% a las NIA's e ISACA (The Information Systems Audit and Control Foundation) y el 42% no contestó.

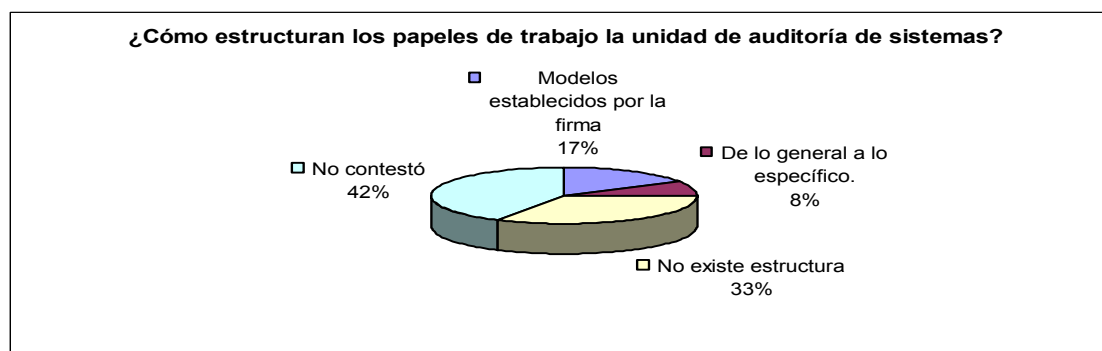
Pregunta No. 16

¿Cómo estructuran los papeles de trabajo la unidad de auditoría de sistemas?

Objetivo:

Conocer los diferentes tipos de papeles de trabajo que la unidad de auditoría de sistemas prepara.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No existe estructura	4	33%
Modelos establecidos por la firma	2	17%
De lo general a lo específico	1	8%
No contestó	5	42%
Total	12	100%



Análisis:

El 33% manifestó que no existe estructura definida de los papeles de trabajo que la unidad de auditoría de sistemas prepara, el 17% manifestó que son modelos establecidos por la firma, el 8% manifestó que estos son de lo general a lo específico y el 42% no contestó.

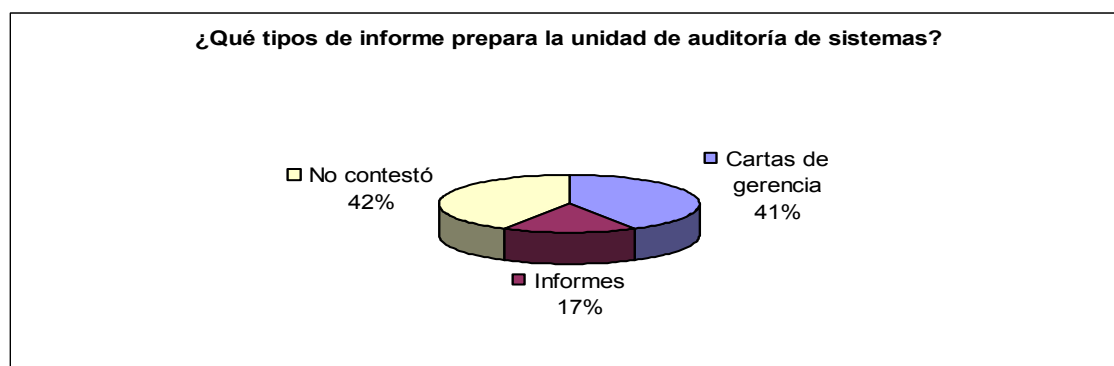
Pregunta No. 17

¿Qué tipos de informes prepara la unidad de auditoría de sistemas?

Objetivo:

Determinar los tipos de informe de auditoría de sistemas que prepara la unidad de auditoría de sistemas.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cartas de gerencia	5	41%
Informes	2	17%
No contestó	5	42%
Total	12	100%



Análisis:

El 41% manifestó que los tipos de informe que prepara la unidad de auditoría de sistemas son cartas de gerencias, el 17% únicamente informes, y el 42% no contestó.

Pregunta No. 18

¿Recibe apoyo técnico la unidad de auditoría en sistemas por parte de un experto en sistemas? ¿Si recibe apoyo técnico de un experto, cuál es la función que este desempeña?

Objetivo:

Conocer el tipo de apoyo que recibe la unidad de auditoría de sistema por parte de un experto en el área.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	50%
No	3	25%
No contestó	3	25%
Total	12	100%



Análisis:

El 50% manifestó que si recibe apoyo técnico de un especialista en sistemas, el 25% manifestó que no y el 25% no contestó.

Los que contestaron afirmativamente, el 17% dijo que el apoyo es diverso, el 32% cuando sea necesario para un área específica, 17% efectuar pruebas de cumplimiento en los sistemas, el 17% en asesoría sobre la funcionalidad de los sistemas y el 17% no contestó.

Pregunta No. 19

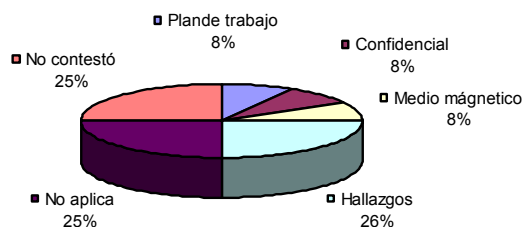
¿Cómo se documenta el trabajo realizado por el experto en sistemas, para ser incorporado como parte de los papeles de trabajo que soportan la auditoría de estados financieros?

Objetivo:

Conocer como se documenta el trabajo realizado por el experto en sistema, como parte de la auditoría de estados financieros

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hallazgos	3	26%
No aplica	3	25%
Plan de trabajo	1	8%
Confidencial	1	8%
Medios magnéticos	1	8%
No contestó	3	25%
Total	12	100%

¿Cómo se documenta el trabajo realizado por el experto en sistemas, para ser incorporado como parte de los papeles de trabajo que soportan la auditoría de estados financieros?



Análisis:

El trabajo realizado por el experto en sistemas, para ser incorporado como parte de los papeles de trabajo que soportan la auditoría de estados financieros, es documentado en un 26% en los hallazgos, el 25% no aplica por no contar con el experto, 8% en el plan de trabajo, el 8% manifestó que era confidencial, el 8% en medios magnéticos y el 25% no contestó.

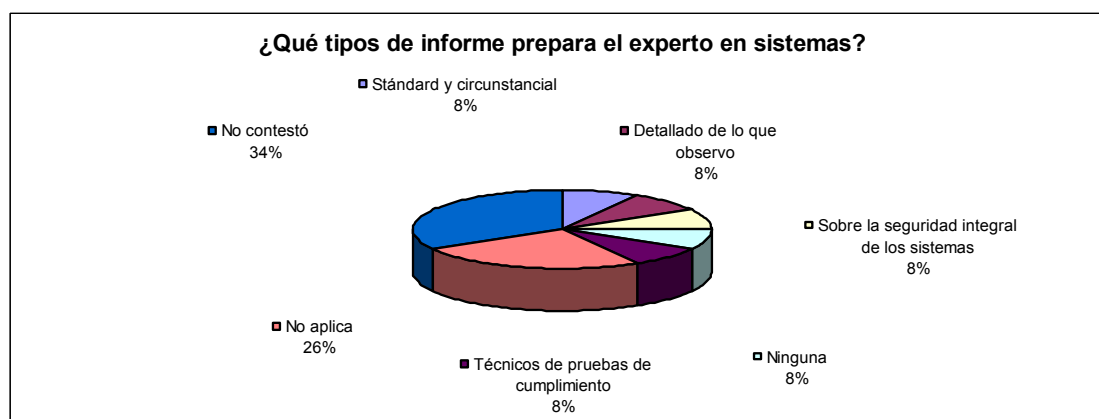
Pregunta No. 20

¿Qué tipos de informe prepara el experto en sistemas?

Objetivo:

Determinar los tipos de informe de auditoría de sistemas que son preparados por el experto del área.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No aplica	3	26%
Estándar y circunstancial	1	8%
Detallado de los que se observó	1	8%
Sobre la seguridad integral de los sistemas	1	8%
Técnicos de pruebas de cumplimiento	1	8%
Ninguno	1	8%
No contestó	4	34%
Total	12	100%



Análisis:

Los informes que prepara el experto en sistemas, como parte de su trabajo, son en un 26% no aplica por no contar con el experto, el 8% estándar y circunstancial, el 8% detallados de los que se observó en la auditoría, el 8% sobre la seguridad integral de los sistemas, el 8% son técnicos de pruebas de cumplimiento, el 8% manifestó que ninguno y el 34% no contestó.

2.9. Conclusiones y recomendaciones

2.9.1. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada a 12 firmas auditoras a través de cuestionarios (que fueron contestadas únicamente por 9 de estas que colaboraron con la investigación, existiendo 3 firmas de auditoría que no quisieron o no pudieron proporcionar la información, debido a que manifestaron que no contaban en la actualidad con unidades o departamentos de auditoría de sistemas, o simplemente manifestaron no realizar este tipo de auditoría), por lo que se puede afirmar que algunas de estas aplican técnicas basadas en Normas Internacionales de Auditoría, y las que mencionaron poseer técnicas de evaluación establecidas no pudieron demostrarlo. De lo antes expuesto se concluye:

- La aplicación de la normativa técnica de acuerdo a NIA's, referente a las auditorías de sistemas como parte de una auditoría de estados financieros, no es aplicada por la mayoría de las firmas auditoras, excepto por aquellas que tienen representación extranjera, debido a que estas cuentan con los programas y procedimientos de auditoría establecidos por las firmas extranjeras para su aplicación.
- Las mayoría de las firmas sostuvieron que entre los problemas que con más frecuencia se enfrentan al realizar la auditoría de sistemas, se encuentran: los programas, colaboración limitada del persona, el hardware y el cuadro entre los libros contables legales.
- Las firmas auditoras encuestadas, manifestaron que al efectuar una auditoría de sistemas como parte de una auditoría de estados financieros, están sujetas a las

NIA's, Leyes diversas (Tributarias, Mercantiles, Financieras, Corte de Cuentas, entre otras), ISACA y NIC's.

- La estructura organizativa de las unidades de auditoría de sistemas de las firmas auditoras, se integran en su mayoría con los Gerentes, Supervisores y Asistentes como parte de su estructura, existiendo en algunas la participación de los Socios.
- Se pudo detectar que las firmas auditoras aplican pruebas de cumplimiento y técnicas de evaluación, las cuales manifestaron ser confidenciales.
- Algunas de las firmas auditoras consideran la utilización de un experto en sistemas, al efectuar auditorías de sistemas como parte de una auditoría de estados financieros, el cual documenta el trabajo realizado y sus informes en la mayoría de las etapas de una revisión.
- Se determinó que entre las firmas auditoras, no se están realizando auditoría de acuerdo a la normativa técnica establecida en las NIA's, lo cual implica que el riesgo sea mayor al momento de realizar las auditorías, al no considerar el área de sistemas computacionales como parte integral de una auditoría de estados financieros.

2.9.2. Recomendaciones

Por lo tanto se puede determinar que la elaboración de una guía que facilite la aplicación de las normas técnicas de acuerdo a NIA's, a las auditorías de sistemas por parte de las firmas auditoras, como parte integral de una auditoría de estados financieros, será una herramienta de mucha utilidad para todas aquellas firmas auditoras que no poseen

representación internacional y que deseen tener en cierta medida, un instrumento que les permita efectuar una auditoría de sistemas con base a NIA's, y lograr con ello minimizar los riesgos inherentes y de control en ambientes SIC, además de ser más competitivos en el mercado al mejorar en gran medida los servicios que éstas presten.

Tomando en cuenta lo antes expuesto, es importante agregar que:

- Las firmas auditoras deben considerar la aplicación de técnicas en auditorías de sistemas como parte de una auditoría de estados financieros, para darle cumplimiento a las disposiciones establecidas en las NIA's, en cumplimiento a la Ley Reguladora del Ejercicio de la Profesión de la Contaduría Pública.
- Todo el personal de las firmas auditoras que estén involucrados en una auditoría de estados financieros en un ambiente SIC, debe conocer y participar en cada una de las etapas que se desarrollan en la auditoría, incluyendo la participación de los auditores especialistas o expertos en sistemas.
- Las firmas auditoras deben considerar como parte de su plan de educación continuada del personal de auditoría, el mantener actualizados los conocimientos técnicos en el área de sistemas.
- Desarrollar adecuadamente la auditoría de estados financieros en un ambiente SIC, orientada hacia la eficiencia, eficacia y economía de la firma, que le permita ser más competitiva en el mercado de servicios.

- Considerar incluir en la carta de contratación de los servicios de auditoría, la colaboración que será proporcionada por el personal de sistemas del cliente, al igual que la facilidades de acceso a las instalaciones y la información a ser utilizada.
- Debe documentarse adecuada y oportunamente el trabajo realizado por los especialistas en sistemas, ya sean éstos personal propio de las firmas auditoras, así como de expertos contratados por éstas al efectuar una auditoría de sistemas.

CAPÍTULO III

Diseño de una Guía de Normas Técnicas Aplicables a las Auditorías de Sistemas por las Firmas Auditoras, de Acuerdo con NIAS

3. GUÍA DE NORMAS TÉCNICAS APLICABLES A LAS AUDITORIAS DE SISTEMAS

3.1. Descripción de la guía

Esta guía está diseñada para ser consultada por firmas de auditoría pequeñas o grandes, y cuenta con las partes elementales para desarrollar la auditoría y evaluación de los sistemas de informática de donde emana la información financiera sujeta a revisión, además contiene los elementos necesarios tales como: términos de los trabajos de auditoría, evaluación del sistema de control interno, planificación, ejecución, comunicación de resultados y el seguimiento de auditoría. Por lo tanto es, guía de apoyo y fuente de consulta a los auditores, a profesionales de otras ramas afines, estudiantes y público en general que deseen conocer como se ejecuta la auditoría para el área de sistemas desde la óptica contable financiera.

Se presenta información básica para el desarrollo de la auditoría; así cuando las firmas auditoras desarrollen auditoría financiera, cuya información provenga de un sistema computarizado podrán apoyarse en la presente guía; sin embargo los usuarios interesados en su utilización podrán adicionar información, modificarla de acuerdo a los

procedimientos de información que requiera, actualizarla de acuerdo a los cambios técnicos y adaptarlos a sus fines, propósitos y objetivos.

3.2. Objetivos de la guía

- Dar cumplimiento a la normativa técnica que exigen las normas internacionales de auditoría, en una auditoría de estados financieros en un ambiente de sistema de información computarizado.
- Que las firmas auditoras hagan uso de ésta guía de aplicación, que posee los elementos esenciales y específicos para desarrollar una auditoría de estados financieros, en un ambiente de sistema de información computarizado.
- Ser una herramienta que minimiza los riesgos existentes en una auditoría de estados financieros, en un ambiente de sistema de información computarizado.
- Definir las actividades que pueden ser auditadas o no auditadas por el contador público en un ambiente de sistema de información computarizado.

Además ayudará a:

- Establecer un plan a seguir con dificultades mínimas.
- Facilitar las labores de los socios, supervisores, colaboradores y expertos en sistemas informáticos.
- Coordinar el trabajo desarrollado y establecer responsabilidades.
- Facilitar la supervisión del trabajo realizado por el personal asignado.

- Proveer un servicio de asesoría al cliente con relación a seguridad en los sistemas de información o a la arquitectura básica de cómputo.
- A crear un vínculo entre la profesión contable y de informática.

La guía podrá ampliarse o reducirse de acuerdo a las características propias de cada cliente a ser auditado y a la estructura organizativa de cada firma, puesto que su objetivo no es el de sustituir o desplazar al especialista o experto en sistemas, por parte del Contador Público, sino crear una guía que ayude a conducir una auditoría de estados financieros en un ambiente de sistemas de información computarizado.

3.3. Importancia

Las firmas auditoras tienen la responsabilidad exclusiva sobre el informe de los estados financieros de los entes auditados. La opinión emitida por ésta da una seguridad razonable sobre la credibilidad, integridad y confiabilidad de los estados financieros, constituyendo un elemento crítico para los usuarios que toman decisiones sobre los estados financieros de los entes auditados.

Toda firma de auditoría es responsable de asegurar a sus clientes, que los servicios proporcionados son realizados dentro del mas alto nivel profesional, lo que implica que éstas cumplan con la normativa técnica establecida.

En la guía se establecen instrucciones necesarias para la realización de la auditoría de estados financieros, que facilita la segregación de las actividades que pueden o no ser auditadas por el contador público.

3.4. Forma de aplicación de la guía

3.4.1. Entendimiento del sistema de información contable

Para comprender el sistema de información contable, los auditores deben entender primero los principales tipos de transacciones en los cuales está comprometida la entidad. Luego los auditores deben familiarizarse con el tratamiento de esas transacciones, incluido la forma como son iniciadas, los registros de contabilidad relacionados y la forma como son procesados. Finalmente los auditores deben entender el proceso de presentación de informes financieros, incluidos los enfoques empleados para desarrollar las estimaciones de contabilidad.

En los ciclos contables computarizados el auditor podrá intervenir en las diferentes etapas de éstos.

En el ciclo de ventas se realizan varios pasos desde preguntar al almacén por la existencia de la mercadería hasta el cobro por la venta; durante los pasos que se dan en éste ciclo contable el auditor podrá efectuar entre otras actividades las siguientes:

- a) Verificación física a las existencias,
- b) Pruebas al momento de efectuar el despacho,
- c) Pruebas o arqueos de caja para comprobar el cobro de la venta,

- d) Al igual que podrá ir al departamento contable a verificar el registro en los libros legales, como en los auxiliares a fin de comprobar que el ciclo se complete correctamente y que no existe ningún proceso sin realizar.

Al trasladar el ciclo anterior a un ambiente de información computarizado; el auditor realizará el proceso de verificar en el área de efectivo el ingreso de la venta, registro que al emanar un reporte de cómputo deberá ser reflejado y en caso de no existir, el auditor procederá a investigar la existencia o no de dicho ingreso.

Al igual que el proceso anterior, se tiene que efectuar con todos los demás ciclos identificados dentro de la entidad sujeta a la auditoría, pero como primer paso debe el auditor cerciorarse de la fortaleza del control interno dentro del ambiente computarizado.

3.4.2. Personal para la auditoría de sistemas

Es el personal especializado en auditoría de sistemas, el cual aplica sus conocimientos, habilidades y experiencia en las diferentes disciplinas de la auditoría, utilizando para ello las técnicas, procedimientos, métodos de evaluación, herramientas e instrumentos de revisión especializados y tradicionales para la evaluación de sistemas. Además éste personal tiene que ser capacitado en las técnicas y procedimientos de auditoría, en muchos casos es preferible que sea personal multidisciplinario que cubra todos los aspectos relacionados con sistemas.

Requisitos mínimos que el profesional y colaboradores en la contaduría pública deberán de reunir para formar parte de un equipo de trabajo de auditoría de sistemas o como responsables de realizar éste tipo de auditorías.

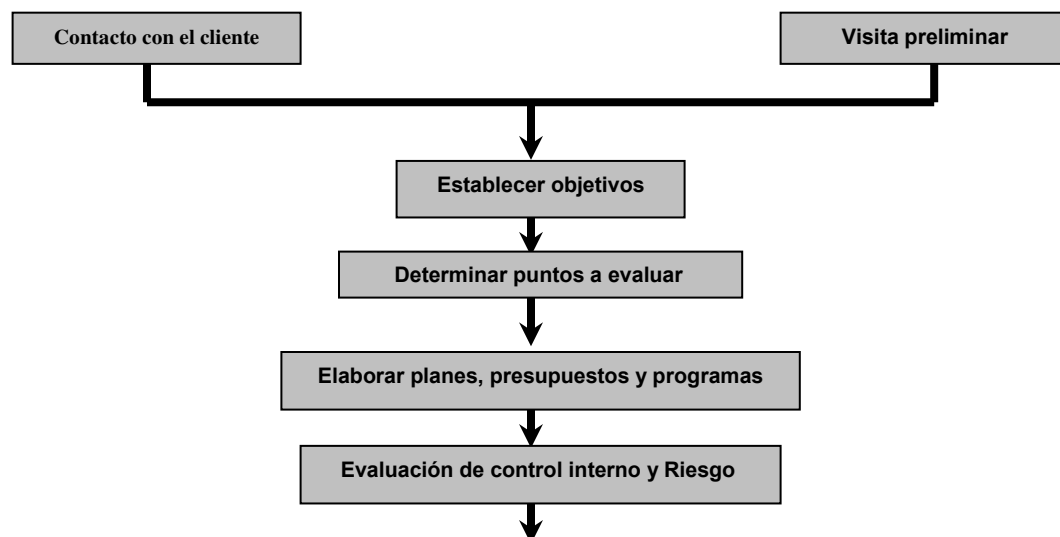
AREAS	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	AREAS DE TRABAJO
PERSONAL	En las áreas: Finanzas, Contabilidad Fiscal, Administrativa, informática, economía, matemáticas	Manejo de conflictos, expresión oral y escrita, capacidad de análisis y síntesis, ordenado, crítico, visionario, dinámico, trabajo en equipo, fluidez en la comunicación, redacción clara y objetiva.	Etica, honradez, responsable, iniciativa, educación continuada, participativo, comprensivo, amable, credibilidad, fidelidad, independencia mental, proactivo, discreto.	Auditor externo, auditor interno, contador gerente, director de auditoria, perito fiscal, contralor
ESPECIALIDAD	Contabilidad en sus diferentes especialidades, consultoría fiscal, mercadeo, planeación estratégica, auditoria en sus diferentes especialidades, finanzas, legislación mercantil, legislación tributaria y laboral, formulación de presupuestos, diseño de sistemas contables, seguridad y de acceso a la base de datos a conocer, sistema operativo.	Uso de software, diseño de sistemas de información y detección de fraudes, servicio al cliente, habilidad de análisis e interpretación de Estados Financieros, capacidad de captar, registrar con agilidad todo tipo de transacción, capacidad para redactar informes.	Investigador, motivador, imparcial, eficaz, eficiente, amplitud de criterio, puntualidad, honesto, innovador, adaptación al cambio, liderazgo	
SOCIAL	Desarrollo humano, psicología, sociología, relaciones humanas	Objetivo, capacitador, participación social.	Equitativo, solidario, colaborador, conciencia social, sensato, altruista, moral y cívica, facilitador, analítico.	
PROFESIONAL	Análisis e interpretación de Estados Financieros, formulación y evaluación de proyectos, informática, dominio de otro idioma, sistemas computarizados, auditoria interna, externa y fiscal.	Manejo de variables económicas, proactivo, observador, técnica de lectura, sistemas operativos	Discreto, previsor, fidelidad, lealtad, ético, independencia mental, ordenado.	

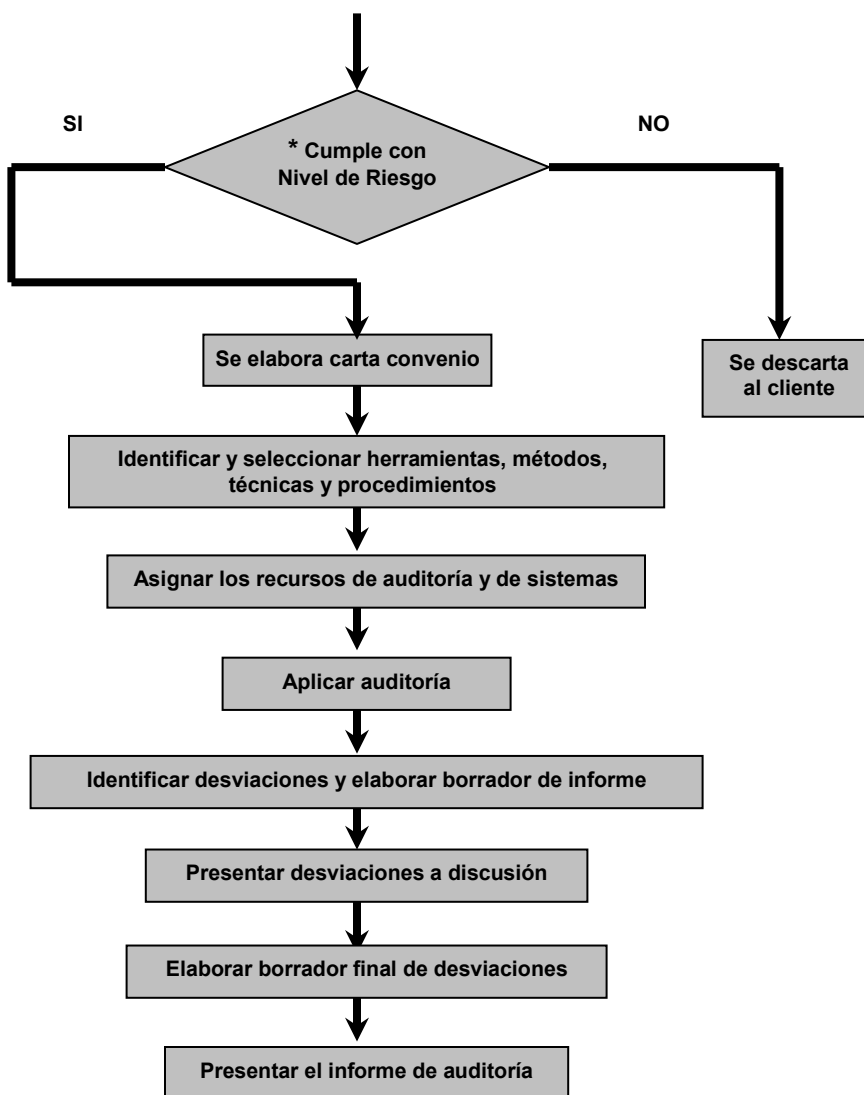
3.4.3. Consideraciones del código de ética profesional

Debe capacitarse a los asistentes del proceso para observar la normativa que establece el código de ética profesional para los contadores públicos; la confianza pública que debe proporcionar el auditor es parte del valor agregado como resultado de la aplicación de la auditoría; es entonces cuando las normas de conducta como la honradez, sinceridad, integridad, entre otras; juega un papel muy importante, ya que influye para que el cliente tome en cuenta las sugerencias y asesorías proporcionadas por el auditor.

El no tomar en cuenta las normas de conducta en el desarrollo de su trabajo, desacredita su persona y a la profesión misma.

3.4.4. Descripción del proceso de auditoría





*** Nivel de Riesgo:**

- ALTO	NO
- Aceptable	SI

3.4.5. Pasos o desarrollo de la auditoría

Para facilitar su aplicación, la guía está estructurada en seis etapas las cuales se resumen a continuación:

3.4.5.1. Evaluación del sistema de control interno

De acuerdo con NIAS para la “Evaluación del riesgo y control interno” el auditor debería considerar el ambiente de sistema de información computarizada al diseñar los procedimientos de auditoría para reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo. Al obtener una comprensión del sistema de información de contabilidad del cliente y las actividades del control relacionadas, generalmente los auditores encuentran útil dividir el sistema global en sus ciclos de transacciones más importantes (como se explico en el 3.4.1.). El término ciclo de transacciones se refiere a las políticas y las secuencias de procedimientos para procesar un tipo particular de transacciones.

Si los datos de contabilidad se procesan manualmente o por computadora, los objetivos específicos de la auditoría no cambian, sin embargo los métodos de aplicación de procedimiento de auditoría para reunir evidencia pueden ser influenciados por los métodos de procesamiento por computadora.

El auditor puede usar procedimientos de auditoría manuales, técnicas de auditoría con ayuda de computadora, o una combinación de ambos para obtener suficiente material de evidencia. En algunos sistemas de contabilidad que se usa una computadora para procesar aplicaciones significativas, puede ser difícil o imposible para el auditor obtener ciertos datos para inspección, investigación, o confirmación.

A la vez que se obtiene una comprensión de los componentes del control interno (el ambiente de control, la evaluación del riesgo, actividades de control, el sistema de información contable y, de comunicación y monitoreo), los auditores generalmente obtienen conocimiento sobre las actividades del cliente.

Tiene que comprenderse los controles y roles de cada componente del sistema de control interno. Dentro de la estructura organizativa de la compañía sujeta a la auditoría, se deberá observar:

a) Control interno sobre el análisis, desarrollo e implementación de sistemas.

- Estandarización de metodología para el desarrollo de proyectos.
- Asegurar que el beneficio de los sistemas sea óptimo.
- Elaborar estudios de factibilidad del sistema.
- Garantizar la eficiencia y eficacia en el análisis y diseño de sistemas.
- Vigilar la efectividad y eficiencia en la implementación y mantenimiento del sistema.
- Optimizar el uso del sistema por medio de su documentación.

b) Controles internos sobre la operación del sistema:

- Prevenir y corregir los errores de operación.
- Prevenir y evitar la manipulación fraude de la información.
- Implementar y mantener la seguridad en la operación.
- Mantener la confiabilidad, oportunidad, veracidad y suficiencia en el procesamiento de la información de la institución.

c) Controles internos sobre los procedimientos de entradas de datos, el procesamiento de la información y la emisión de los resultados:

- Verificar la existencia y funcionamiento de los procedimientos de capturas de datos.
- Comprobar que todos los datos sean debidamente procesados.
- Verificar la confiabilidad, veracidad y exactitud del procesamiento de datos.
- Comparar la oportunidad, confiabilidad y veracidad en la emisión de los resultados del procesamiento de información.

d) Controles internos sobre la seguridad del área de sistemas:

- Controles para prevenir y evitar las amenazas, riesgos y contingencias que inciden en las áreas de sistematización.
- Controles sobre la seguridad física del área de sistemas.
- Controles sobre la seguridad lógica de los sistemas.
- Controles sobre la seguridad de las bases de datos.
- Controles sobre la operación de los sistemas computacionales.
- Controles sobre la seguridad del personal de informática.
- Controles sobre la seguridad de telecomunicación de datos.
- Controles sobre la seguridad de redes y sistemas multiusuarios.

Después de haber enunciado los pasos anteriores, se presentan las siguientes metodologías, que servirán de herramientas al auditor para poder ponderar los grados de riesgo existentes en el control interno de los clientes:

La primera metodología es conocida como la Ponderación

Es una técnica especial de evaluación, mediante la cual se procura darle un peso específico a cada una de las partes que serán evaluadas; su objetivo es tratar de compensar el valor que se le asigne a las actividades o tópicos que tienen poca importancia en la evaluación, en relación con los que tienen mayor importancia.

Permite equilibrar las posibles descompensaciones que existen entre las áreas o sistemas computacionales que tienen mayor peso e importancia y las áreas o sistemas que tienen poco peso e importancia en la evaluación, respetando en cada caso el peso e importancia representativos que tienen para el sistema computacional o para todo centro de cómputo.

Ejemplo gráfico de una evaluación de sistemas.

Cuadro 1

Columna 1	Columna 2	Columna 3
Factores primarios que serán ponderados	Peso por factor	Valor % específico
Evaluación de la gestión informática del centro de cómputo		100%
1. Objetivos del centro de cómputo (cuadro 2)	10%	
2. Estructura de organización	10%	
3. Funciones y actividades	15%	
4. Sistemas de información	20%	
5. Personal y usuarios	15%	
6. Documentación de los sistemas	2%	
7. Actividades y operación del sistema	14%	
8. Configuración del sistema	4%	
9. Instalaciones del centro de cómputo	10%	
Peso total de la ponderación	100%	

Primer paso. En la columna 1 se anotan las áreas o aspectos de sistemas que serán evaluados, y en la columna 2 se establece un peso porcentual específico para cada factor; el auditor establece ese peso según su juicio profesional.

En éste primer paso se eligen los factores más importantes que se van a evaluar (los de mayor jerarquía o los que pueden ser representativos de un grupo o sector), a fin de darle a cada uno de esos factores un valor porcentual (peso específico), el cual representará la importancia de ese factor en la evaluación. La suma total de los factores primarios siempre debe ser 100% (columna 3).

Cuadro 2

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Actividades que van a ser evaluadas y ponderadas	Peso por Actividad	Peso por factor ponderado	Valor de ponderación
1. Objetivos del centro de cómputo			10.0%
Establecimiento del objetivo general	25%	2.5%	
Cumplimiento del objetivo general	30%	3.0%	
Difusión del objetivo general	20%	2.0%	
Derivación de objetivos secundarios	15%	1.5%	
Seguimiento y control de objetivos	10%	1.0%	
Total del factor a ponderar	100%	10.0%	

Segundo paso. A cada uno de los factores elegidos como primarios se le designan actividades específicas que contribuyan a su evaluación total; en el ejemplo (cuadro2), al factor primario 1 (Objetivos del centro de cómputo) se le agregan las actividades que pueden ayudar a evaluarlo (columna 1). De la misma manera, a cada una de las actividades señaladas se le da un peso específico (porcentual), el cual representará la importancia que tiene esa actividad dentro del factor primario (columna 2).

El total de esas actividades también deben sumar 100%, pero sólo dentro del grupo al cual pertenecen. (**objetivos del centro de cómputo**)

También se le asignaran valores específicos (columna 2) a cada una de las actividades del factor primario indicado como número 1, el cual tiene un valor específico de 10% (columna 4).

Además, estos porcentajes se pueden hacer comparativos y asignar a cada actividad un peso ponderado (columna 3), el cual es el valor porcentual que la representa, en relación con el peso específico del factor primario. En éste caso, ya que al factor primario se le asignó el valor de 10%, entonces cada uno de sus componentes representará un peso ponderado.

Siguiendo el mismo ejemplo tenemos lo siguiente: a la difusión del objetivo general se le asignó 20% y esto representa un valor ponderado de 2% (columna 3) en relación con el valor total de ese punto (columna 4).

Tomando en cuenta los factores primarios indicados en el primer paso. Notemos que la suma de las actividades de cada factor siempre resultará 100% (columna 2) y que el valor ponderado (columna 3) representará el valor total de cada punto (columna 4).

Los valores porcentuales que presentamos aquí son arbitrarios, elegidos por preferencia y sólo como un ejemplo. En la práctica, el auditor responsable de la auditoría deberá asignar tanto los factores primarios que va a evaluar, como el valor que le asignará a cada factor. Además, también debe elegir las actividades y asignarles el valor que represente para cada uno de esos factores primarios.

Cuadro 3

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Actividades que van a ser evaluadas y ponderadas	Peso por Actividad	Peso por factor ponderado	Valor de ponderación
1. Objetivos del centro de cómputo			10.0%
Establecimiento del objetivo general	25%	2.50%	
Cumplimiento del objetivo general	30%	3.00%	
Difusión del objetivo general	20%	2.00%	
Derivación de objetivos secundarios	15%	1.50%	
Seguimiento y control de objetivos	10%	1.00%	
Total del factor a ponderar	100%	10.00%	
2. Estructura de organización			10.0%
Definición de estructura de organización	25%	2.50%	
Definición de funciones	25%	2.50%	
Descripción de puestos	20%	2.00%	
Definición de canales de comunicación	10%	1.00%	
Definición de niveles de autoridad	10%	1.00%	
Actualización de estructuras y puestos	5%	0.50%	
Evaluación periódica de funciones	5%	0.50%	
Total del factor a ponderar	100%	10.00%	
3. Funciones y actividades			15.0%
Definición de funciones	20%	3.00%	
Cumplimiento de las funciones	30%	4.50%	
Manuales e instructivos	10%	1.50%	
Métodos y procedimientos	15%	2.25%	
Cumplimiento de actividades	20%	3.00%	
Seguimiento de actividades	5%	0.75%	
Total del factor a ponderar	100%	15.00%	

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Actividades que van a ser evaluadas y ponderadas	Peso por Actividad	Peso por factor ponderado	Valor de ponderación
4. Sistemas de información			20%
Definición del sistema (software)	30%	6.00%	
Definición del equipo (hardware)	30%	6.00%	
Definición de instalaciones	15%	3.00%	
Evaluación de adquisiciones	10%	2.00%	
Interrelación de funciones	15%	3.00%	
Total del factor a ponderar	100%	20.00%	
5. Personal y usuarios			15%
Manejo del sistema	25%	3.75%	
Aprovechamiento del sistema	15%	2.25%	
Oportunidad en la información	10%	1.50%	
Asesoría interna a usuarios y personal	15%	2.25%	
Asesoría externa a personal del área	15%	2.25%	
Capacitación y desarrollo del personal	10%	1.50%	
Administración de prestaciones	10%	1.50%	
Total del factor a ponderar	100%	15.00%	
6. Documentación de los sistemas			2%
Manual de usuarios	30%	0.60%	
Manual técnico del sistema	40%	0.80%	
Manuales de capacitación	20%	0.40%	
Actualización de manuales	10%	0.20%	
Total del factor a ponderar	100%	2.00%	
7. Actividades y operación del sistema			14%
Definición del equipo (hardware)	30%	4.20%	
Definición de instalaciones	30%	4.20%	
Evaluación de adquisiciones	20%	2.80%	
Interrelación de funciones	20%	2.80%	
Total del factor a ponderar	100%	14.00%	
8. Configuración del sistema			4%
Definición del equipo (hardware)	25%	1.00%	
Definición del equipo (software)	25%	1.00%	
Adaptación de instalaciones	15%	0.60%	
Adaptación del medio ambiente	15%	0.60%	
Planes contra contingencias	20%	0.80%	
Total del factor a ponderar	100%	4.00%	

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Actividades que van a ser evaluadas y ponderadas	Peso por Actividad	Peso por factor ponderado	Valor de ponderación
9. Instalaciones del centro de cómputo			10%
Adaptación de instalaciones	30%	3.00%	
Adaptación de medidas de seguridad	30%	3.00%	
Adaptación del medio ambiente	10%	1.00%	
Adaptación de las comunicaciones	20%	2.00%	
Mantenimiento del sistema	10%	1.00%	
Total del factor a ponderar	100%	10.00%	
Total del factor a ponderar			100%

En el punto número 6, Documentación de los sistemas, el valor ponderado del factor es 2.0% y los valores para cada una de sus actividades son: 30%, 40%, 20% y 10%, lo cual nos da un total de 100% (columna 2); mientras que el porcentaje del valor ponderado del factor es: 0.6%, 0.8%, 0.4% y 0.2%, respectivamente (columna 3).

Para el cálculo se aplica una regla de tres simple: si 2 es igual a 100%, ¿cuánto representará 30%? Se aplica la fórmula:

$$(2.0 * 0.30)/100 = 0.60, \text{ lo cual equivale a } 0.6\% \text{ del valor total de éste factor.}$$

Tercer paso. Se aplica ésta guía de evaluación y se registran calificaciones adjudicadas para cada una de las actividades propuestas (columna 5). Después, con esos resultados se obtienen los puntos alcanzados para cada actividad y para el total por cada factor primario (columna 6). Esto permite comparar los resultados con los valores establecidos inicialmente para cada actividad y emitir un juicio sobre el cumplimiento.

Veamos el ejemplo del cuadro 4 para el punto 6, Documentación de los sistemas.

Cuadro 4

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6
Actividades que van a ser evaluadas y ponderadas	Peso por actividad	Peso por ponderar	Valor de ponderación	Calificación	Porcentaje de puntos obtenidos
6. Documentación de los sistemas			2.0%		
Manual de usuarios	30%	0.60%		0.60	0.36%
Manual técnico del sistema	40%	0.80%		0.85	0.68%
Manuales de capacitación	20%	0.40%		1.00	0.40%
Actualización de manuales	10%	0.20%		0.85	0.17%
Total del factor a ponderar	100%	2.00%		0.825	1.61%

Como podemos observar en el cuadro 4, el auditor asigna una calificación a cada actividad (columna 5), y con ella emite un criterio (cualitativo o cuantitativo) para evaluar el grado de cumplimiento de dicha actividad. Este es un valor numérico, el cual representa la calificación que el auditor le otorga a cada uno de esos puntos de acuerdo con su desempeño. El total del factor a ponderar, se calcula sumando los valores y el resultado se divide entre el número de líneas.

El auditor debe establecer el criterio para evaluar el cumplimiento de cada uno de los puntos de ésta guía de ponderación, según las herramientas, técnicas y demás procedimientos de auditoría que utilice. El valor más alto se otorga cuando no existen fallas o cuando el punto evaluado no cumple totalmente con lo establecido, y entre menos cumpla, más descende.

Después de asentar esas calificaciones, el auditor hace el cálculo del porcentaje de puntos obtenidos por cada actividad (columna 6), el cual será el resultado de multiplicar el valor de peso ponderado (columna 3) por la calificación obtenida (columna 5). El resultado, en decimales, es el valor porcentual del grado de cumplimiento de cada actividad. Al final, el auditor obtiene el promedio aritmético de esa columna y lo anota.

Algunas veces, por los resultados de las multiplicaciones, se pueden obtener resultados que no coinciden aritméticamente, como en el caso de éste ejemplo, en donde la suma de la columna 6 nos da por resultado 1.61. Mientras que, si multiplicamos el valor total ponderado de la columna 5 (2.0 por 8.25) el resultado es 1.65; la diferencia 0.04 no es significativa y se puede anotar el valor que más crea conveniente el auditor. Lo importante es la evaluación que se debe hacer de ese valor. Como se indica en el cuarto paso.

Cuarto paso. Después de haber obtenido las calificaciones y los valores de toda la guía de ponderación (columna 5), así como el porcentaje de los puntos obtenidos (columna 6), el responsable de la auditoría debe realizar un análisis profundo sobre cada uno de los resultados y valorar el grado de cumplimiento de cada una de las actividades. Es recomendable adoptar un criterio uniforme para calificar de la misma manera todos los puntos evaluados.

Para explicar esto utilizaremos resultados hipotéticos en el punto 8, Configuración del sistema; así encontraremos los siguientes valores para la calificación (columna 5) y el cálculo del porcentaje de los puntos obtenidos (columna 6). El criterio de calificación que utilizaremos es el siguiente:

Calificación	Desde	Hasta	Comentario
Excelente	81%	100%	(para el cumplimiento más alto)
Bueno	61%	80%	(para un cumplimiento bueno sin llegar a ser excelente)
Regular	41%	60%	(para un cumplimiento mínimamente aceptable)
Deficiente	21%	40%	(para un cumplimiento malo y peor de lo esperado)
Pésimo	0%	20%	(para un “incumplimiento” francamente desastroso)

Una vez obtenidas las calificaciones, promedios y sumas de cada uno de los factores, se comparan los resultados de cada factor con su peso específico. El propósito es que el auditor tenga un criterio numérico mediante el cual pueda tener los parámetros para comprar el grado de cumplimiento alcanzado por cada factor con el grado de cumplimiento esperado.

Cuadro 5

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6
Actividades que van a ser evaluadas y ponderadas	Peso por actividad	Peso por ponderar	Valor de ponderación	Calificación	Porcentaje de puntos obtenidos
8. Configuración del sistema			4.0%		
Definición del equipo (hardware)	25%	1.00%		95	0.95
Definición del equipo (software)	25%	1.00%		95	0.95
Adaptación de instalaciones	15%	0.60%		80	0.48
Adaptación del medio ambiente	15%	0.60%		50	0.30
Planes contra contingencias	20%	0.80%		10	0.08
Total del factor a ponderar	100%	4.00%		66%	2.64

Como podemos observar, el total es un poco más que regular, 2.64% alcanzado en comparación con 4.00% del total esperado de éste factor (apenas se obtuvo 66% en comparación con 100% del esperado); esto nos haría juzgar que el cumplimiento de la

configuración del sistema es mínimamente aceptable. Sin embargo, esto no es lo real ni tampoco lo más justo. Sería muy arbitrario e injusto calificar el cumplimiento del 95% de los dos primeros puntos (definición del hardware y definición del software) con 66% (cada uno de ellos casi alcanza el más alto cumplimiento); tampoco es nada equitativo “premiar” 10% del último; se esperaba 0.80% y sólo alcanzó 0.08% (éste no alcanza ni el cumplimiento mínimo señalado en la tabla).

En el ejemplo vemos que al factor Planes contra contingencias se le concede nulo o muy poco valor.

Por eso es muy útil ésta guía de ponderación, ya que permite evaluar, lo más objetivamente posible, los resultados obtenidos en una auditoría, elegir los factores primarios que serán evaluados, las actividades que serán evaluadas en cada uno de ellos, así como darles un peso específico equitativo a todos esos factores. También permite hacer una verdadera valoración del grado de cumplimiento de cada factor y cada actividad.

Conviene indicar que ésta técnica se puede aplicar en todo el ámbito de sistemas o en cada uno de los aspectos de sistemas que deban ser evaluados. Dicha aplicación se hará de acuerdo con las necesidades de la evaluación.

La segunda metodología es la identificación y evaluación de riesgos

Esta herramienta es una base técnica para la identificación y evaluación de riesgos, sobre la cual el auditor (contador público) define las actividades a desarrollar asignando los recursos a las áreas de sistemas de mayor riesgo de sus clientes, que haya identificado.

Está tiene como objetivos:

- a) Identificar a través de una evaluación técnica y sistemática las áreas que representan mayor riesgo de los clientes.
- b) Asignar el recurso humano según los resultados de la evaluación técnica, a las áreas de mayor riesgo.
- c) Definir el plan de auditoría considerando el resultado de la evaluación de los riesgos de cada área de sistemas.

Los factores de riesgos son los criterios utilizados para identificar la importancia relativa y probabilidad de que condiciones y/o eventos pueden ocurrir que afecten adversamente los sistemas informáticos y de información del cliente.

La cantidad de factores de riesgo a ser utilizados puede ser limitado, pero suficiente para proveer al auditor la confianza de que la evaluación de riesgo de las áreas de sistemas será completa.

Entre los factores a considerar como base técnica y sistemática para la evaluación de las áreas de mayor riesgo del cliente, se consideran cinco, es importante mencionar que el número de factores queda a criterio del auditor, y a los cuales se le asignará a cada uno

una ponderación igual en orden de importancia, con la finalidad de que sean medibles sobre la misma base, tal como se describe a continuación:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Control interno de sistemas	20%
Materialidad de las operaciones	20%
Entorno del área de sistemas	20%
Sistemas y organización	20%
Leyes y regulaciones aplicables	20%
Total	100%

La ponderación asignada en igual porcentaje se hace con el propósito de darles la misma oportunidad a todos los factores en la evaluación de las áreas o procesos a examinar, y la suma de todas las ponderaciones no importando el número de factores siempre tendrá que ser igual al cien por ciento.

El socio o gerente de auditoría pueden decidir conjuntamente con el especialista asignar valores numéricos a los factores de riesgo para representar su importancia relativa y frecuencia de ocurrencia en las áreas de sistemas de sus clientes. La asignación de un valor numérico a un factor de riesgo refleja el juicio del auditor acerca del impacto relativo que el factor puede tener en la selección de una actividad para la auditoría dentro de las actividades u operaciones del cliente.

La evaluación se hace por medio de puntos para cada área, que están en el rango de 100 a 500, esto permite establecer las prioridades para la evaluación de las áreas seleccionadas. El rango varía según el número de factores seleccionados.

Los criterios que se tomarán en cuenta para la determinación de la frecuencia y la prioridad de la cobertura dirigida a cada área a ser auditada, queda a discreción del

auditor ya que depende de la ponderación de los elementos identificados en cada factor, así como del conocimiento y experiencias que el auditor tenga sobre las diferentes áreas de sistemas del cliente.

A continuación se detallan los rangos de puntaje a ser considerados por el auditor para determinar la frecuencia de las evaluaciones:

- a) Las áreas de sistemas identificadas según ésta metodología, con un rango entre 401 a 500 puntos, deben ser consideradas de bajo riesgo pueden ser cubiertas por requerimiento específico.
- b) Las áreas con puntajes con un rango entre 301 a 400 puntos, se considerarán de un riesgo aceptable y pueden ser auditadas una vez al año.
- c) Las áreas identificadas con puntajes de 201 a 300 puntos, serán auditadas cada seis meses, por considerarse con riesgo moderado.
- d) Las áreas con puntaje de 101 a 200 puntos, serán consideradas con riesgo alto moderado, requiriendo que la frecuencia de la revisión sea trimestral.
- e) Las áreas identificadas con menos de 100 puntos, representan un riesgo alto, tanto para el cliente como para el auditor, lo recomendable es no aceptar clientes que se encuentren en éste rango, sin embargo, el auditor puede aceptarlo, indicándole al cliente que la auditoría a ser practicada requerirá mayor presencia en forma mensual, hasta que el nivel de riesgo sea aceptable para el auditor.

Los factores a ser evaluados deben ser disgregados en elementos para una mejor comprensión y análisis, considerando aquellos que tienen mayor incidencia en las operaciones del cliente, y dentro de estos elementos se pueden incluir los siguientes:

- a) La competencia y suficiencia del personal.
- b) El ambiente ético.
- c) El tamaño de los activos, liquidez, o volumen de transacciones.
- d) Las condiciones competitivas.
- e) La complejidad o volatilidad de las actividades.
- f) Clientes, proveedores, y entes reguladores del estado.
- g) El tipo de sistemas de información computarizado.
- h) La dispersión geográfica de las operaciones.
- i) La suficiencia y efectividad del sistema de control interno.
- j) Los cambios tecnológicos o económicos.
- k) Los juicios de la administración y las proyecciones contables.
- l) La aceptación de los hallazgos de auditoría y las acciones correctivas adoptadas.

Para el desarrollo de ésta metodología, se considerarán diferentes elementos para cada factor de acuerdo a los de mayor incidencia dentro de las operaciones que realizan los clientes, a estos elementos se les aplicará puntajes del uno al cinco de acuerdo al nivel de riesgo que representan, indicando con el número uno que representa malo o deficiente hasta el número cinco que representa satisfactorio, estos puntajes se establecen con base a criterios definidos por el auditor, los cuales son detallados a continuación:

CRITERIO	PUNTAJE
MALO (DEFICIENTE)	1
DÉBIL	2
REGULAR	3
ACEPTABLE	4
SATISFACTORIO	5

A continuación se mencionan, los elementos considerados para cada uno de los cinco factores identificados dentro de las áreas de sistemas, para medir el nivel de riesgo existente, así como los criterios de ponderación a ser aplicados.

- **Control interno de sistemas:**

Este factor está relacionado con el nivel esperado de efectividad de los sistemas de control interno de los sistemas computarizados establecidos por el cliente, así como los cambios significativos y de identificación de los sistemas sobre los cuales se va a tomar confianza.

Entre los principales elementos a ser considerados dentro del factor de control interno se pueden mencionar:

1. La experiencia en el cumplimiento de las normas y políticas establecidas.
2. La historia de pérdidas y fraudes.
3. El resultado de auditorías anteriores.
4. La confianza de la administración en el área.
5. La existencia de registros auxiliares.

6. La automatización de registros y transacciones, los sistemas de programación, así como el acceso de la información.
7. Prácticas de supervisión y protección física de documentos, archivos e información de alto riesgo.

Los puntajes de ponderación en éste factor se asignan con base a los siguientes criterios:

Nivel de Riesgo	Descripción del Criterio
1. Deficiente:	El sistema de control interno de sistemas no cuenta con controles mínimos requeridos, ya sea por que los procedimientos, normas o manuales no existen o no son utilizados.
2. Débil:	El ambiente de control interno en el área de sistemas no cuenta con los controles necesarios para salvaguardar adecuadamente los activos del cliente y/o las omisiones de aplicación pueden comprometer el desarrollo normal de las operaciones.
3. Regular:	El sistema carece de ciertos controles, que de ser implementados se controlaría con los elementos para ejercer un buen control sobre el área, además de observarse algunas omisiones de aplicación.
4. Aceptable:	El sistema cuenta con los elementos necesarios, pero se observan algunas omisiones en su aplicación, las que no comprometen el desarrollo normal de las operaciones del cliente.
5. Satisfactorio:	El sistema de control interno cuenta con los elementos adecuados (manuales de procedimientos, normas y políticas y las pautas de

control) que permiten salvaguardar adecuadamente los activos del cliente.

- **Materialidad de las operaciones:**

Este factor considera la importancia relativa de los elementos de los estados financieros del cliente, así como la exposición a errores e irregularidades de importancia.

Los principales elementos que se consideran dentro del factor de materialidad se mencionan a continuación:

1. Los saldos de las cuentas, según los estados financieros con relación a los rubros y cuentas de detalle de estos.
2. El volumen periódico de las transacciones en valores y cantidades.
3. Las exigencias presupuestarias.
4. La cantidad de personal involucrado en el área de sistemas.
5. La rotación de los activos.

Los puntajes de ponderación en éste factor se asignan con base a los siguientes criterios:

Nivel de Riesgo	Descripción del Criterio
1. Deficiente:	Las transacciones que son manejadas en el área de sistemas representan montos significativos y de fácil pérdida o daño.
2. Débil:	Las transacciones que son manejadas en el área de sistemas son susceptibles a pérdida o daño aún cuando los montos de éstas no son muy importantes.

3. Regular: Las transacciones manejadas por el área de sistemas son susceptibles a pérdida o daño, sin embargo sus montos requieren un adecuado tratamiento de control.
4. Aceptable: El monto de las transacciones es bajo, así como también el número que son manejadas en el área de sistemas.
5. Satisfactorio: Los montos de las transacciones manejados por el área de sistemas, son irrelevantes y su manejo resulta fácil.

- **Entorno del área de sistemas:**

Este se relaciona con los factores del medio, tales como: los fenómenos y tendencias para derivar riesgos, amenazas y oportunidades, etc.

Dentro de los elementos a considerar en el factor entorno del área de sistemas, se pueden mencionar los siguientes:

1. Adecuados sistemas computacionales.
2. Manuales, procedimientos e instructivos actualizados.
3. Documentación suficiente.
4. Adecuados registros.
5. La oportunidad de los reportes e informes.
6. La capacidad del personal del área.
7. Los cambios en la tecnología.

Los puntajes de ponderación en éste factor se asignan con base a los siguientes criterios:

Nivel de Riesgo	Descripción del Criterio
1. Deficiente:	Existen problemas serios para determinar cuan confiable es la información generada en el área de sistemas.
2. Débil:	La confiabilidad de la información es dudosa, debido a que los elementos con que se cuenta para realizar las actividades son insuficientes.
3. Regular:	La inexistencia de adecuados elementos de apoyo afectan la confiabilidad de la información que genera el área de sistemas, no obstante lo anterior, es factible desarrollar con algún esfuerzo las actividades que son requeridas.
4. Aceptable:	Si bien no existen todos los elementos de apoyo que serían necesarios, esto no afecta la confiabilidad ni la oportunidad con que es generada la información.
5. Satisfactorio:	La información procesada y mantenida en el área de sistemas es totalmente confiable y oportuna.

- **Sistemas y organización:**

Este factor se considera que es parte de la administración del cliente que implica el establecer una estructura de funciones.

Entre los principales elementos a considerar en el factor sistemas y organización, se mencionan:

1. La frecuencia de los cambios en los sistemas.
2. La complejidad de los sistemas.

3. La estandarización.
4. La definición de funciones y objetivos.
5. La carga de trabajo y segregación de funciones.

Los puntajes de ponderación se asignan con base a los siguientes criterios:

Nivel de Riesgo	Descripción del Criterio
1. Mala:	Los sistemas son desorganizados o no hay documentación y existen serias fallas en la organización que desvíen constantemente los resultados.
2. Débil:	Los sistemas son complejos y no están documentados, existe centralización de funciones y la organización no está definida claramente.
3. Regular:	Los sistemas existentes son relativamente complejos, existen ciertas debilidades en el aspecto organizativo que podría causar atrasos o falla en los resultados propuestos.
4. Aceptable:	Los sistemas son adecuados aunque falta alguna estandarización, la organización es apropiada y el personal tiene alguna experiencia en los puestos.
5. Satisfactorio:	Los sistemas del cliente son sencillos, fáciles de entender y están documentados, la organización es adecuada, el personal está capacitado y conoce sus tareas a fondo, existe una adecuada segregación de funciones y distribución de tareas.

- **Leyes y regulaciones aplicables:**

Este factor se refiere al cumplimiento a las regulaciones a la que se encuentra sometido el cliente, la revisión de la base legal y los aspectos jurídicos relacionados con el giro del negocio del cliente.

Se relaciona con aquellos elementos que de no ser considerados pueden hacer que el cliente llegue a incumplimiento a regulaciones, normas y procedimientos legales y en consecuencia a penalidades económicas.

Dentro de los elementos a considerar en el factor leyes y regulaciones aplicables, se pueden mencionar los siguientes:

1. Asuntos legales involucrados.
2. Conocimiento y aplicación de leyes, instructivos, políticas, normas y decretos.
3. Regulaciones fiscales.
4. Regulaciones específicas del negocio del cliente.

Los puntajes de ponderación en éste factor se asignan con base a los siguientes criterios:

Nivel de Riesgo	Descripción del Criterio
1. Mala:	Existen leyes, regulaciones y lineamientos de mucha importancia del área de sistemas que deben ser cumplidos con exactitud y en los plazos señalados, de no ser así el cliente estaría ante un riesgo legal considerable.
2. Débil:	El área está sujeta a normas de ética, leyes y demás regulaciones importantes que requieren atención constante y los controles

existentes para garantizar su aplicación son relativamente débiles.

3. Regular: Los lineamientos y leyes que norman el área son flexibles, y el área tiene los controles suficientes para garantizar su cumplimiento.
4. Aceptable: Existen muy pocas leyes, normas y reglamentos relacionados con el área, y existe buena experiencia en su cumplimiento.
5. Satisfactorio: No existen leyes o lineamientos importantes a que está sujeta el área de sistemas.

El cuadro 6 permite obtener el nivel de riesgo por factor con base al promedio resultante del puntaje asignado a cada uno de los elementos definidos. El puntaje para cada elemento es discrecionalidad del auditor, para éste caso el número uno es malo o deficiente, el dos débil, el tres regular, el cuatro aceptable y el cinco excelente.

Cuadro 6

EMPRESA XYZ, S.A. DE C.V. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS ÁREA: _____ CÉDULA DE ANÁLISIS DE RIESGOS POR FACTORES Y ELEMENTOS							
FACTORES	ELEMENTOS	NIVELES DE RIESGO					Pro me dio
		S	A	R	D	M	
		5	4	3	2	1	
CONTROL INTERNO DE SISTEMAS	1. La experiencia en el cumplimiento de las normas y políticas establecidas.			X			3.57
	2. La historia de pérdidas y fraudes.		X				
	3. El resultado de auditorías anteriores.		X				
	4. La confianza de la administración en el área.			X			
	5. La existencia de registros auxiliares.		X				
	6. La automatización de registros y transacciones, los sistemas de programación, así como el acceso de la información.			X			
	7. Prácticas de supervisión y protección física de documentos, archivos e información de alto riesgo.		X				
MATERIALIDAD DE LAS OPERACIONES	1. Los saldos de las cuentas, según los estados financieros con relación a los rubros y cuentas de detalle de estos.	X					4.20
	2. El volumen periódico de las transacciones en valores y cantidades.	X					
	3. Las exigencias presupuestarias.		X				
	4. La cantidad de personal involucrado en el área de sistemas.			X			
	5. La rotación de los activos.		X				
ENTORNO DEL ÁREA DE SISTEMAS	1. Adecuados sistemas computacionales.			X			3.43
	2. Manuales, procedimientos e instructivos actualizados.	X					
	3. Documentación suficiente.			X			
	4. Adecuados registros.			X			
	5. La oportunidad de los reportes e informes.			X			
	6. La capacidad del personal del área.			X			
	7. Los cambios en la tecnología.		X				
SISTEMAS Y ORGANIZACIÓN	1. La frecuencia de los cambios en los sistemas.			X			3.20
	2. La complejidad de los sistemas.			X			
	3. La estandarización.			X			
	4. La definición de funciones y objetivos.			X			
	5. La carga de trabajo y segregación de funciones.		X				
LEYES Y REGULACIONES APLICABLES	1. Asuntos legales involucrados.		X				3.75
	2. Conocimiento y aplicación de leyes, instructivos, políticas, normas y decretos.		X				
	3. Regulaciones fiscales.			X			
	4. Regulaciones específicas del negocio del cliente.		X				

Para proceder a la ponderación de riesgos según los niveles establecidos anteriormente, se utiliza una cédula en la que se detallan los cinco factores a evaluar, los diferentes

niveles de riesgo asignados que van del uno al cinco, según criterios ya definidos con su respectivo puntaje.

El número del puntaje asignado a cada elemento de acuerdo al criterio y experiencia del auditor, se multiplica por el porcentaje de ponderación de cada factor, que en éste caso es del veinte por ciento (20%) para cada uno, obteniendo al final una ponderación total calculada la cual sirve para ubicar el área evaluada en el nivel de riesgo previamente establecido, que para éste caso comienzan con 100 y terminan con 500, por el número de factores considerados.

Cuadro 7

EMPRESA XYZ, S.A. DE C.V. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS ÁREA: _____ HOJA DE PONDERACIÓN DE RIESGOS DE AUDITORÍA							
FACTORES A EVALUAR					Promedio (Cuadro 1)	Factor de peso %	Ponderación Total
Control interno de sistemas					3.57	20	71.4
5 Satisfactorio	4 aceptable	3 regular	2 débil	1 mala			
Materialidad de las operaciones					4.20	20	84.0
5 Satisfactorio	4 aceptable	3 regular	2 débil	1 mala			
Entorno del área de sistemas					3.43	20	68.6
5 Satisfactorio	4 aceptable	3 regular	2 débil	1 mala			
Sistemas y organización					3.20	20	64.0
5 Satisfactorio	4 aceptable	3 regular	2 débil	1 mala			
Leyes y regulaciones aplicables					3.75	20	75.0
5 Satisfactorio	4 aceptable	3 regular	2 débil	1 mala			
PONDERACIÓN TOTAL CALCULADA						100%	363.0
PONDERACIÓN FINAL (A JUICIO DEL AUDITOR)					363.0		

Es importante mencionar que los valores contenidos en la columna promedio se obtiene de la cédula anterior, que de éste valor multiplicado por el factor de peso definido

previamente (20%) resulta la ponderación para cada factor y que al final la suma obtenida es la ponderación total calculada. De acuerdo a la ponderación de riesgos obtenida en éste ejemplo, ésta presenta un total de 363.0 puntos, que se considera aceptable.

Como resultado de la ponderación de riesgos realizada, se obtienen las áreas o procesos con puntajes altos, medios y bajos, lo que representa el nivel de riesgo correspondiente, permitiendo al auditor establecer prioridades en la evaluación.

Cuadro 8

EMPRESA XYZ, S.A. DE C.V. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS ÁREA: _____ CEDULA DE PRIORIDADES DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE AUDITORÍA		
PONDERACIÓN	NIVEL DE RIESGO	PRIORIDAD DE EVALUACIÓN
de 001 a 100 puntos	Alto	Mensual
de 101 a 200 puntos	Alto Moderado	Trimestral
de 201 a 300 puntos	Moderado	Semestral
de 301 a 400 puntos	Aceptable	Una vez al año
de 401 a 500 puntos	Bajo	Por requerimiento específico

La asignación de tiempo para cada actividad a evaluar en los clientes se realiza con base a la priorización de las áreas. A las áreas que representen mayor nivel de riesgo se les asigna mayor número de horas hombre para la evaluación, así como la frecuencia de realización también es mayor.

Las horas hombre a asignar para cada área o proceso a evaluar resultará de la distribución proporcional del tiempo total calculado con base al número de auditores dependiendo del nivel de riesgo que presenta el área.

Cuadro 9

EMPRESA XYZ, S.A. DE C.V.
PLAN DE ACCIÓN
HOJA DE ASIGNACIÓN DE TIEMPO POR RIESGO

ÁREAS	RIESGO PONDERADO	% DE RIESGO	TIEMPO ASIGNADO	% DE TIEMPO
CONTROLES GENERALES:				
De Organización y Operación				
De los Sistemas de Desarrollo y Documentación				
De Equipo y Sistema Software				
De Acceso				
De Datos y de Procedimiento				
CONTROLES DE APLICACIÓN:				
De Acceso				
De Procesamiento				
De Resultados				
TOTALES		100%		100%

NOTA: Esta cédula muestra a manera de ejemplo algunas de las áreas de sistemas computarizados.

El contador público también debe considerar, poder adquirir un software de auditoría, conocidos como programas de auditoría, los cuales consisten en la utilización de lenguajes de interrogación de ficheros, lo cual le permite al auditor informático lo siguiente:

- En el marco de una auditoría de aplicación, el controlar el contenido de los ficheros y detectar anomalías eventuales en estos.
- En el marco de asistencia de la revisión contable, el poder validar los resultados de algunos de los procesos, o también poder poner en evidencia las informaciones anómalas o erróneas.

3.4.5.2. Términos de los trabajos de auditoría

Debe determinarse los objetivos, responsabilidades y alcance de la auditoría para evitar malos entendidos respecto del trabajo.

Conviene a los intereses tanto del cliente como al del auditor, que éste envíe una carta compromiso preferiblemente antes del inicio del trabajo como para ayudar a evitar malos entendidos respecto del trabajo. La carta compromiso documenta y confirma la aceptación del nombramiento por parte del auditor, el objetivo y alcance de la auditoría el grado de responsabilidades del auditor hacia el cliente y la forma de cualquier informe.

El auditor deberá incluir como mínimo dentro del cuerpo de la carta compromiso los siguientes puntos:

- El objetivo de la auditoría de estados financieros.
- Responsabilidad de la administración por los estados financieros.
- Alcance de la auditoría, incluyendo referencias a la legislación aplicable, reglamentos o pronunciamientos de organismos profesionales, a los cuales se adhiere el auditor.
- La forma de cualquier informe u otra comunicación del resultado del trabajo.
- La evaluación de la estructura del control interno, así como la evaluación de los sistemas contables.
- Acceso sin restricción a cualquier registro, documentación y otra información solicitada en conexión con la auditoría.

Adicionalmente el auditor, podrá incluir en la carta compromiso todos aquellos aspectos que a su juicio sean relevantes para el desarrollo de una auditoría de estados financieros.

Ejemplo de la carta compromiso se presenta a continuación:

2 de enero, 200x Señores: Junta General de Accionista, Presidente y/o Representante Legal Estimados señor (es): Ustedes nos han solicitado que auditemos el balance general de _____ de fecha _____ y los estados relativos de resultados y flujos de efectivo por el año que termina en esa fecha. Por medio de la presente, tenemos el agrado de confirmar nuestra aceptación y nuestro entendimiento de éste compromiso. Nuestra auditoria será realizada con el objeto de que expresemos una opinión sobre la razonabilidad de las cifras expresadas en los estados financieros. Efectuaremos nuestra auditoría de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría (o normas o práctica nacionales relevantes). Dichas NIAS requieren que planeemos y desempeñemos la auditoría para obtener una certeza razonable sobre si los estados financieros están libres de representaciones erróneas importantes. Una auditoría incluye evaluar los principios contables usados y las estimaciones importantes hechas por la gerencia, así como evaluar la presentación global de los estados financieros, en vista de que toda o gran parte de las operaciones es procesada en forma computarizada se ha considerado dentro de la planificación un apartado especial el cual determina el tratamiento que se dará, al ambiente de información computarizado. En virtud de la naturaleza comprobatoria y otras limitaciones inherentes de una auditoría, junto con las limitaciones inherentes de cualquier sistema de contabilidad y control interno, hay un riesgo inevitable de que algunas representaciones erróneas importantes puedan permanecer sin ser descubiertas. Además de nuestro dictamen sobre los estados financieros, esperamos proporcionarle una carta por separado, referente a cualesquiera debilidades sustanciales en los sistemas de contabilidad y control interno que venga a nuestra atención.
--

Les recordamos que la responsabilidad por la preparación de los estados financieros incluyendo la adecuada revelación, le corresponde a la administración de la compañía. Esto incluye el mantenimiento de registros contables y de controles internos adecuados, la selección y aplicación de políticas de contabilidad, y la salvaguarda de los activos de la compañía. Como parte del proceso de nuestra auditoría, pediremos de la administración confirmación escrita referente a las representaciones hechas a nosotros en conexión con la auditoría.

La auditoría está programada de la siguiente manera para el desempeño y terminación:

	FECHA
Iniciar trabajo de campo	xx-xx-xxxx
Terminación del trabajo de campo	xx-xx-xxxx
Entrega del informe de auditoría	xx-xx-xxxx

Esperamos una cooperación total con su personal y confiamos en que ellos pondrán a nuestra disposición todos los registros, documentación, y otra información que se requiere en relación con nuestra auditoría.

Nuestros honorarios que se facturarán a medida que avance el trabajo, se basan en el tiempo requerido por las personas asignadas al trabajo más gastos directos. Las cuotas por hora individuales varían según el grado de responsabilidad involucrado y la experiencia y pericia requeridas para lo cual los estimamos en la cantidad de (\$X,XXX.XX)

Esta carta será efectiva para los años futuros a menos que se cancele, modifique o sustituya.

Favor de firmar y devolver copia adjunta de ésta carta para indicar su comprensión y acuerdo sobre los arreglos para nuestra auditoría de los estados financieros.

Atentamente,

ABCS y Cía.
Socio

Acuse de recibido a nombre de:

(***Cliente***).
(Firma)

Nombre y título
Fecha

El modelo de carta es una guía conjuntamente con las consideraciones señaladas en las NIAS y necesitara variar de acuerdo a los requerimientos y circunstancias individuales.

3.4.5.3. Planeación

Significa desarrollar una estrategia general y un enfoque detallado para la naturaleza, oportunidad y alcance esperados de la auditoría. El auditor planea desempeñar la auditoría de manera eficiente y oportuna.

El auditor deberá planear el trabajo de auditoría de modo que la auditoría sea desempeñada en una manera efectiva. La planeación adecuada del trabajo de auditoría ayuda a asegurar que se presta atención adecuada a áreas importantes de la auditoría, que los problemas potenciales son identificados y que el trabajo es completado en forma expedita. La planeación también ayuda para la apropiada asignación de trabajo a los auxiliares y para la coordinación del trabajo hecho por otros auditores y/o expertos en sistemas.

El plan preliminar que comprende el estudio y evaluación del control interno y la evaluación operativa de gestión y de cumplimiento; así mismo el memorándum de planeación, en el cual se presenta el contenido básico de la misma, ésta guía plasma los aspectos generales que se refieren a la entidad, como son:

- Sus antecedentes relacionados con su creación, los objetivos de la entidad, objetivos de la auditoría, políticas contables, alcance de la auditoría, limitación al alcance, componentes del control interno entre otros.
- También contiene la estrategia de la auditoría que se va a desarrollar, es decir, que está comprende los aspectos tales como: áreas a auditar, determinación de los componentes de auditoría, naturaleza de los componentes, determinación de los factores de riesgo de auditoría, estimación de riesgo de auditoría, enfoque de la

auditoría por componentes, finalmente la administración de trabajo de auditoría, la cual está conformada por: personal clave de la institución, personal clave, del personal de auditoría en sistemas, presupuesto de tiempo y cronología de actividades.

3.4.5.3.1. Procesos a seguir al planificar la auditoría

El plan global de auditoría

El auditor debería desarrollar y documentar un plan global de auditoría describiendo el alcance y conducción esperada de la auditoría. Mientras que el plan global de auditoría necesitará estar suficientemente detallado para guiar el desarrollo del programa de auditoría, su forma y contenido precisos variarán de acuerdo al tamaño de la entidad, a la complejidad de la auditoría y a la metodología específicas usadas por el auditor.

Las etapas o procesos que se consideran al desarrollar el plan global de auditoría incluyen:

- Conocimiento del negocio.
- Comprensión de los sistemas.
- Riesgo e importancia relativa.
- Naturaleza, tiempos, y Alcance de los procedimientos.
- Coordinación, dirección, supervisión y revisión.
- Otros asuntos.

3.4.5.3.2. Estructura del memorándum de planeación

Como parte de la planificación, éste resume los asuntos tanto técnicos sobre el servicio al cliente y los logísticos; es decir que resume las decisiones significativas de la

planificación. El auditor encargado y el gerente de auditoría preparan el memorándum de planificación, el cual debe guardar consistencias con la estrategia de auditoría. Además, el socio encargado tiene que aprobar el memorándum de planificación antes del comienzo del trabajo de campo. Algunos de los propósitos del memorándum de planificación son:

Servir como fuente de referencia en la realización del trabajo de auditoría.

Contribuir a medir el progreso del trabajo hacia la conclusión.

Facilitar la comunicación entre los miembros del equipo de servicio de auditoría de la firma.

A continuación se detallan cada uno de los pasos que deberán seguirse para la elaboración del memorándum de planificación.

I. Nombre la entidad que se auditara.

Es necesario identificar adecuadamente el negocio del cliente que se auditara con el fin de plasmar el correcto nombre los documentos a elaborar, dicho nombre deberá coincidir con el que aparezca en la escritura de constitución.

II. Una leyenda que indique “Memorándum de Planificación”.

Se refiere a la correcta identificación de los documentos preparados por el auditor.

III. Periodo al cual se está auditando.

En éste apartado se hace referencia a la fecha desde y hasta la cual abarca el trabajo que se realizará.

IV. Términos de referencia.

Los términos de referencia indican la responsabilidad que tiene el auditor con respecto a:

- a) Responsabilidad principal: En éste apartado el auditor deberá indicar su responsabilidad principal la cual es la de expresar una opinión sobre la razonabilidad de las cifras que presentan los estados financieros de la entidad y el periodo sobre el cual se está auditando, de conformidad con las bases contables descritas por dicha entidad.
- b) Memorándum de Control Interno: Como parte de la evaluación del control interno debe emitir un memorándum de recomendaciones que estén relacionadas con las deficiencias y otros aspectos tanto contables como administrativos que se hayan logrado identificar con el alcance de los procedimientos de auditoría.
- c) Expectativas del cliente: En éste concepto el auditor deberá incluir las prioridades que, a sugerencia del cliente necesitan mayor interés para verificar el cumplimiento de los procedimientos.

V. Naturaleza del Negocio y riesgo inherente.

- a) Antecedentes y operaciones: Dentro de éste apartado el contador público debe incluir todos los aspectos técnicos de la entidad a auditar, tales como:

Antecedentes.

Incluir datos de constitución referentes al negocio.

Una breve historia del cliente.

Mencionar el historial del negocio del cliente, desde su nacimiento, su desarrollo, nuevas sucursales, nuevos productos, etc.

Notas sobre la industria y el ambiente económico.

Describir el tipo de industria u operaciones efectuadas por el cliente y cual es su aporte y posición en el ámbito económico.

Los principales clientes del negocio y su competencia.

Mencionar los clientes potenciales y el estado de relaciones comerciales con los mismos; así como explicar posibles competencias en cuanto a calidad de productos y servicios.

- b) Ubicación: Se refiere a la descripción geográfica donde se encuentra ubicada la entidad o negocio del cliente, además se deben detallar ubicaciones de sucursales del negocio si las hay.
- c) Clasificación del servicio o producto: Deben detallarse los principales servicios o productos con el que se obtiene mayor fuente de ingreso, así como los porcentajes de márgenes que se generan en cada uno de los productos o servicios vendidos.
- d) Principales suministros y materiales: El auditor debe incluir un análisis donde se evalúen las principales compras efectuadas y comparen las tendencias de los costos de adquisición, con relación al costo de venta sobre el periodo que se auditará.
- e) Estructura organizativa: Dentro de éste apartado debe mencionarse como ésta estructurada la administración directa de la entidad que se auditará, es decir detallar el nombre y el cargo que ejerce cada director o ejecutivo dentro de la junta directiva; además, debe hacerse mención cual es el rol de la gerencia tanto general como administrativa, y el número de empleados que se encuentran distribuidos dentro de las instalaciones.

VI. Sistema de información.

Dentro del ambiente de sistema de información es necesario detallar el grado tecnológico que posee la entidad para el procesamiento de sus operaciones, tales como características del sistema, donde la firma auditora debe detallar las principales áreas que se encuentran mecanizadas y mencionar el tipo de equipo que poseen, incluyendo sus principales funciones y definiendo a la vez cuales son los reportes mas importantes que se generan dentro del sistema.

VII. Aspectos legales.

Deben mencionarse cuales son los aspectos legales que el cliente debe cumplir y cuales son los beneficios o exoneraciones que la misma ley, le confiere, de acuerdo al tipo de actividad que se dedique.

VIII. Ambiente de control.

En éste apartado, deben incluirse un breve detalle de las áreas que cuentan con al menos manuales de procedimientos administrativos y políticas de cumplimiento que ayuden al buen desarrollo de las actividades del control interno.

IX. Políticas y métodos contables.

Es de mucha importancia incluir en éste apartado una breve descripción de las principales políticas contables de la empresa a auditar. Detallando además, los métodos y principios contables utilizados en el registro de las transacciones, con el objeto de verificar la consistencia en la aplicación de los mismos de un periodo a otro.

X. Enfoque de auditoria.

Dentro de éste enfoque el auditor deberá mencionar, de acuerdo al conocimiento del cliente la evaluación y la documentación de sus principales áreas, que su base será bajo

un enfoque mayor o menor sobre pruebas analíticas, y mayor o menor sobre pruebas detalladas; dependiendo de los resultados de la evaluación del grado en que se presentan los factores de riesgo ya sean inherentes o de control.

XI. Principales componentes.

Deben expresarse los principales componentes que se consideren relevantes de acuerdo a la materialidad de los estados financieros y que son susceptibles de posibles factores de riesgo, debido a la naturaleza del negocio.

XII. Personal asignado

En éste apartado deberá mencionarse el cargo, responsabilidad, tiempo presupuestado, y fechas claves de algunas visitas que se asignaran al equipo de trabajo, responsable de efectuar la auditoría al cliente respectivo.

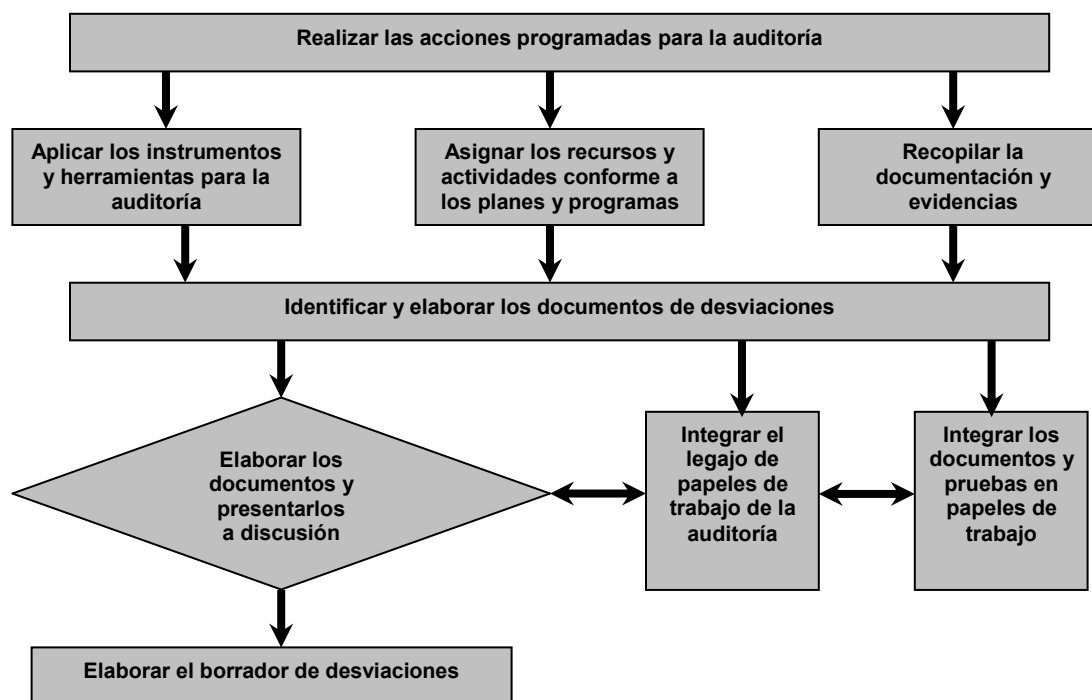
Además es necesario incluir al final del memorándum las referencias de quien y en que fecha fue elaborado y aprobado dicho documento.

3.4.5.4. Ejecución

En ésta etapa el auditor desarrollará una serie de actividades lógicas en el desarrollo de la auditoría, tales como la evaluación del sistema de control interno del área de sistemas, por medio de entrevistas o narrativas, cuestionarios y flujograma, remitiendo posteriormente carta a la gerencia o administración de las deficiencias encontradas en dicha evaluación, asimismo elaborará el memorándum de planeación de la auditoría, diseñará y ejecutará los programas de auditoría, pudiendo ser estos estándares o a la medida de cada cliente, y finalmente emitirá un informe de auditoría correspondiente a las áreas o componentes de los estados financieros examinados. Todo lo anterior se

representará por medio de los papeles de trabajo que constituyen la documentación de soporte y evidencia del examen realizado por el auditor.

A continuación se presenta un diagrama de los principales puntos a ser tomados en cuenta al efectuar una auditoría:



3.4.5.4.1. Programas de auditoría

En éste punto el auditor diseñará los programas de auditoría, los cuales comprenden un conjunto de procedimientos determinados durante la etapa de planeación, así como los objetivos general y específicos de las áreas o componentes definidos, con el propósito de verificar las operaciones efectuadas por la administración del cliente.

Los programas de auditoría normalmente están divididos en tres partes: pruebas de controles, pruebas sustantivas de las operaciones y pruebas detalladas de transacciones y saldos.

Los programas de auditoría para auditorías de estados financieros se estructuran de la siguiente forma: el nombre del cliente, área o componente a auditar, fecha del examen, objetivos que se persiguen con la auditoría, los procedimientos a ser realizados, referencia a los papeles de trabajo, firma de quién ejecutó la auditoría, firma y fecha de revisión, autorización de la ejecución de la auditoría.

A continuación se presenta un modelo de Programa de auditoría de sistemas o guía de evaluación:

GUÍA DE AUDITORÍA							
Logo y nombre de la empresa que realiza la auditoría		Nombre de la empresa y área de sistemas auditada		Fecha			Hoja ___ de ___
				DD	MM	AA	
Referencia	Actividad que será evaluada	Procedimientos de auditoría	Herramientas que serán utilizadas	Observaciones			

Elaboró (Nombre y firma)

Aprobó (Nombre y firma)

3.4.5.4.2. Papeles de trabajo

En éste punto el auditor registrará los procedimientos aplicados, pruebas desarrolladas, información obtenida y las conclusiones relacionadas con el trabajo de auditoría, también obtendrá información por medio de cintas, videos, backup de bases de datos u otros instrumentos que le sirvan de evidencia suficiente y competente para sustentar el informe de auditoría que contiene los hallazgos encontrados en la ejecución del trabajo. Los papeles de trabajo se elaborarán de acuerdo al tamaño, complejidad y circunstancias de cada auditoría, asimismo los resguardará el tiempo que sea necesario.

Los papeles de trabajo se estructuran de la forma siguiente: nombre del cliente, nombre de la cédula, período cubierto, descripción del contenido, firma de quien lo preparó, la fecha de preparación, el código del índice, fecha y firma de quién los revisó y el número de columnas que sean necesarias en los mismos.

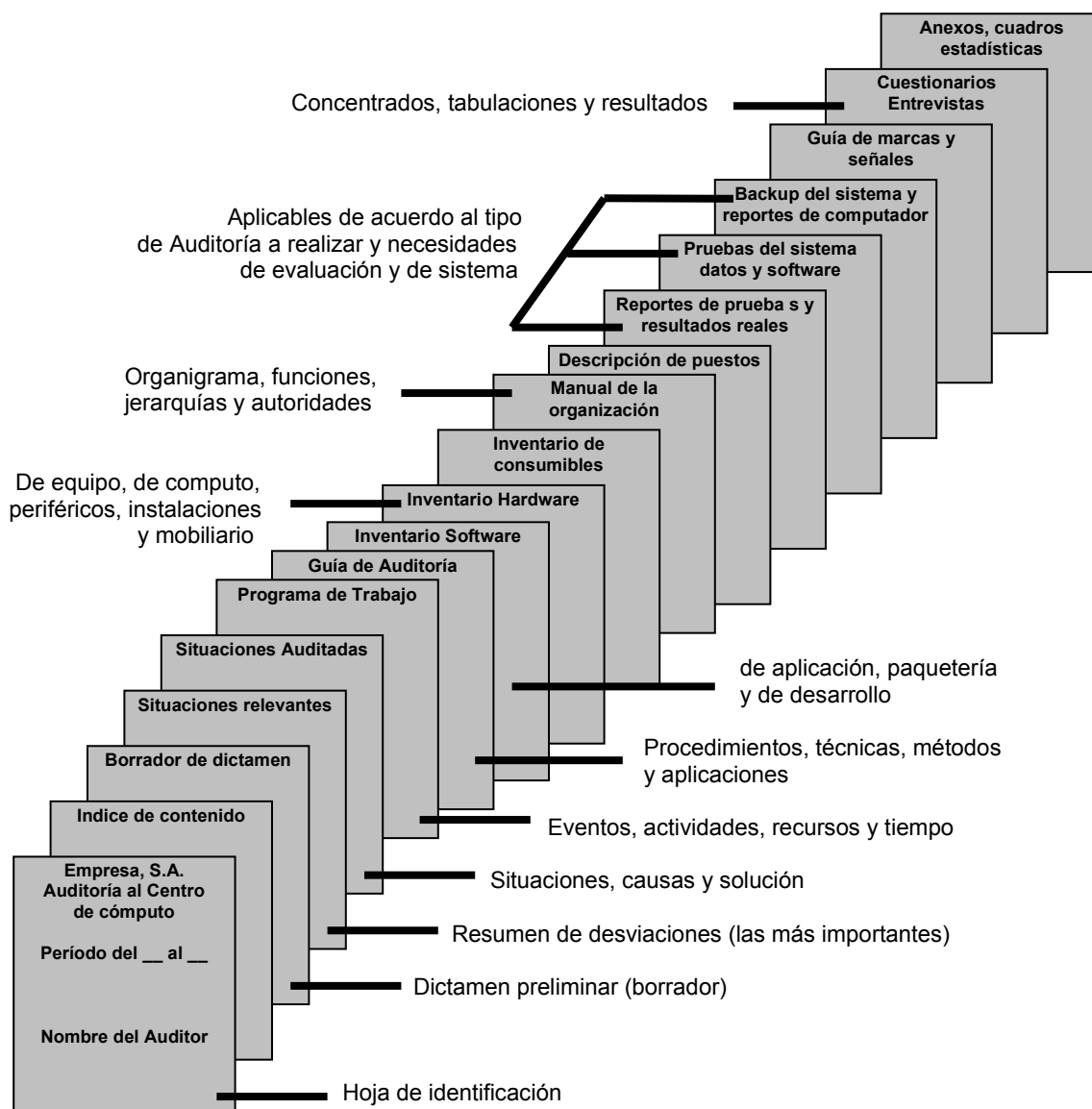
Se debe establecer un índice de papeles de trabajo asignándoles una codificación numérica, alfabética o alfanumérica.

Los papeles de trabajo se deben referenciar en forma cruzada enviando información por la derecha y recibiendo información por la izquierda, indicando con claridad el trabajo de auditoría realizado, es decir, que éstos incluyan suficiente información para cumplir con los objetivos para los cuales fueron diseñados. Las anotaciones que se realicen en los papeles de trabajo serán por medio de marcas que son símbolos escritos adyacentes a los detalles en el cuerpo de las cédulas. También se deben expresar en forma clara las conclusiones que el auditor llega a establecer sobre el área o componente de auditoría que éste realice.

3.4.5.4.3. Archivos de papeles de trabajo

El contenido de los papeles de trabajo varía de un auditor a otro, lo mismo sucede con la forma de concentrar los papeles de trabajo, sin embargo estos deben ser integrados siguiendo los lineamientos establecidos por el socio de la firma de auditoría.

A continuación se presenta un modelo de legajo de papeles de trabajo de la auditoría del área de sistemas computacionales:



3.4.5.4.4. Índice de referenciación

En éste ítem el auditor formulará la referenciación relacionado con las áreas examinadas, a fin de identificar los papeles de trabajo, facilitar su búsqueda y en caso de ejecutar la auditoría en forma manual referenciarlos a lápiz y de color rojo.

El índice de referenciación en la práctica comúnmente se realiza en forma alfanumérica, asignando una letra o doble letra, números y números y letras. Esto dependerá de las necesidades o preferencias de la firma de auditoría o del auditor responsable de la misma. La única condición es que sea una presentación ordenada y que se identifiquen claramente las páginas y contenido. Ejemplos de éste tipo de índices aplicado a una auditoría en un ambiente de sistemas computacionales es la siguiente:

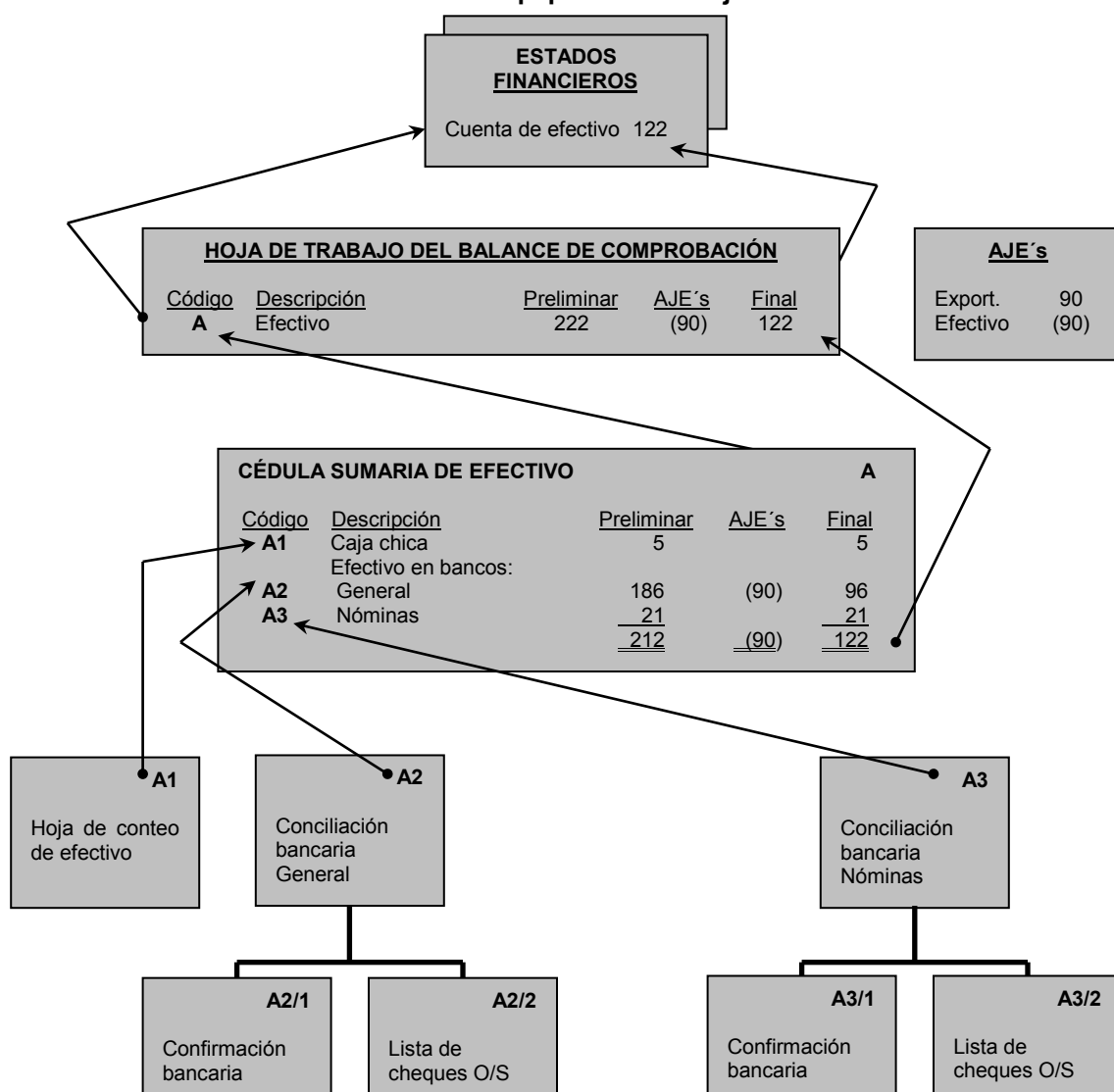
BD	Para la documentación relacionada con las bases de datos, información y demás archivos de datos.
CC	Para la documentación relacionada con el centro de cómputo.
CM	Para la documentación relacionada con los consumibles del área de sistemas.
DS	Para la documentación relacionada con el análisis, diseño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

3.4.5.4.5. Referencia cruzada

En ésta sección el auditor deberá referenciar los papeles de trabajo con la facilidad de que se puedan relacionar unos con otros. La referenciación puede utilizarse en forma alfanumérica u otras. En la práctica la referenciación más utilizada es la alfanumérica

que resulta de combinar letras con números al mismo tiempo. Su escritura puede ser en forma horizontal o en forma de fracción. Además, cuando se cruza información de papeles de trabajo a otros papeles de trabajo, por lado derecho envía la información y por el lado izquierdo recibe la información, tratando en la medida de lo posible el que la referencia venga de atrás hacia delante.

Modelo de referenciación cruzada en los papeles de trabajo:

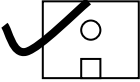
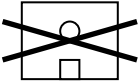
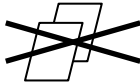


3.4.5.4.6. Marcas y notas de auditoría

En éste punto el auditor formulará las marcas de revisión que considere convenientes, con el propósito de dejar constancia de los procedimientos ejecutados en los papeles de trabajo. Las marcas son símbolos y distintivos que hace el auditor para señalar el tipo de trabajo o prueba efectuada. Estas marcas se encuentran en los papeles de trabajo. Además, cada firma de auditoría, crea las marcas a su gusto y conveniencia, dándoles el significado apropiado para su comprensión.

Las notas del auditor sirven para registrar la información suficiente de ciertos asuntos que debe recordar para beneficio propio y del examen realizado.

SIMBOLO	SIGNIFICADO O INTERPRETACIÓN
	Verificado una vez.
	Verificado dos veces.
	Dato correcto.
	Dato con error.
	Pendiente de chequear.
	Chequeado y corroborado.
	Desviación pendiente de comprobar.
	Desviación comprobada.
	Confirmar preguntas.
	Observación importante.

ERR	No coinciden datos.
VIR	Virus informático Disco contaminado.
ENT	Entrevista.
	Archivo verificado.
	Archivo con errores.
	Listado de resultados.
	Verificado en pantalla.
	Errores en resultados.
	Transmisión interrumpida.
COM	Comentario especial.
OBS	Observación.
EE	Entrevista a empleado.
EF	Entrevista a funcionario
EU	Entrevista a usuario.
EP	Entrevista al personal
CUES	Cuestionario

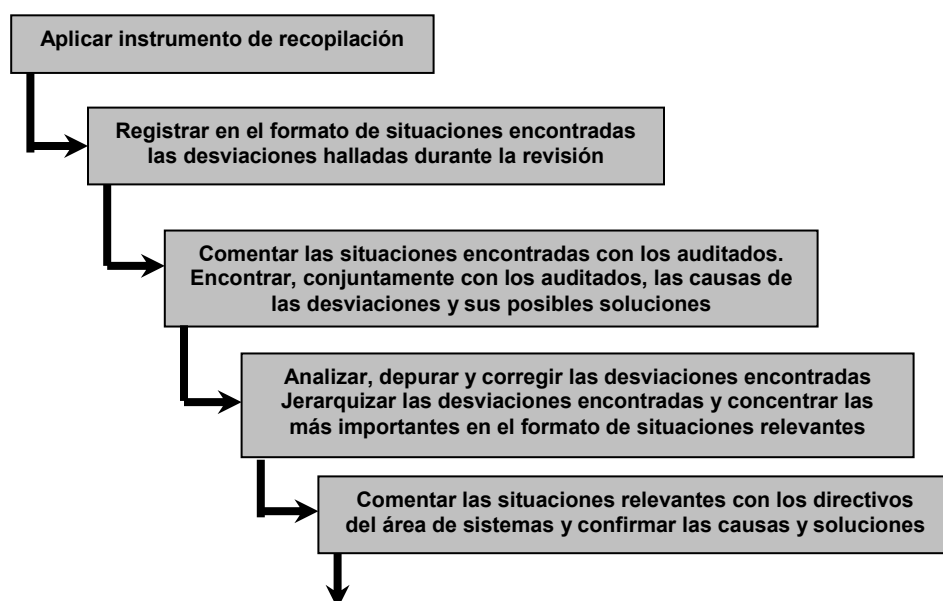
3.4.5.5. Comunicación de los resultados - informe

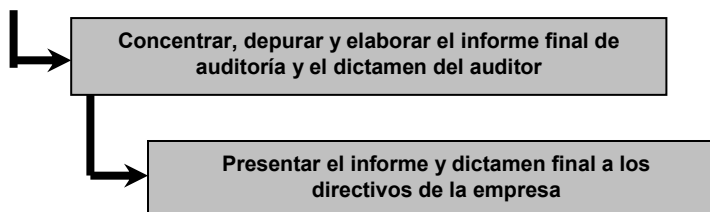
En ésta etapa el auditor elaborará el informe de auditoría siendo el producto final de su trabajo, el cual contendrá el desarrollo de los hallazgos sobre aspectos financieros, de control interno del área de sistemas y aspectos legales relacionados, que resulten como producto de la aplicación de los procedimientos de auditoría, asimismo presentará conclusiones y recomendaciones para subsanar las deficiencias obtenidas.

El auditor del área de sistemas generalmente prepara el informe de auditoría con la estructura siguiente: portada, índice, introducción, encabezado, objetivos de la auditoría, áreas a auditar, alcance y limitaciones del trabajo, desarrollo de hallazgos, comentarios de la administración, conclusiones, recomendaciones, fecha, firma del auditor y anexos.

Este es un documento formal que utiliza el auditor de sistemas para informar por escrito y de manera oportuna, precisa, completa, sencilla y clara, sobre los resultados que obtuvo después de haber aplicado las técnicas, métodos y procedimientos apropiados al tipo de revisión que realizó, para fundamentar con ellos su opinión respecto a la auditoría realizada y estar en condiciones de poder emitir un dictamen correcto sobre el comportamiento del sistema, sobre los empleados del área de sistemas y sobre los resultados obtenidos de su operación normal, a fin de que el alto funcionario del cliente que reciba el informe conozca la situación real del área de sistemas auditada.

Procedimiento para elaborar el informe de auditoría de sistemas computacionales:



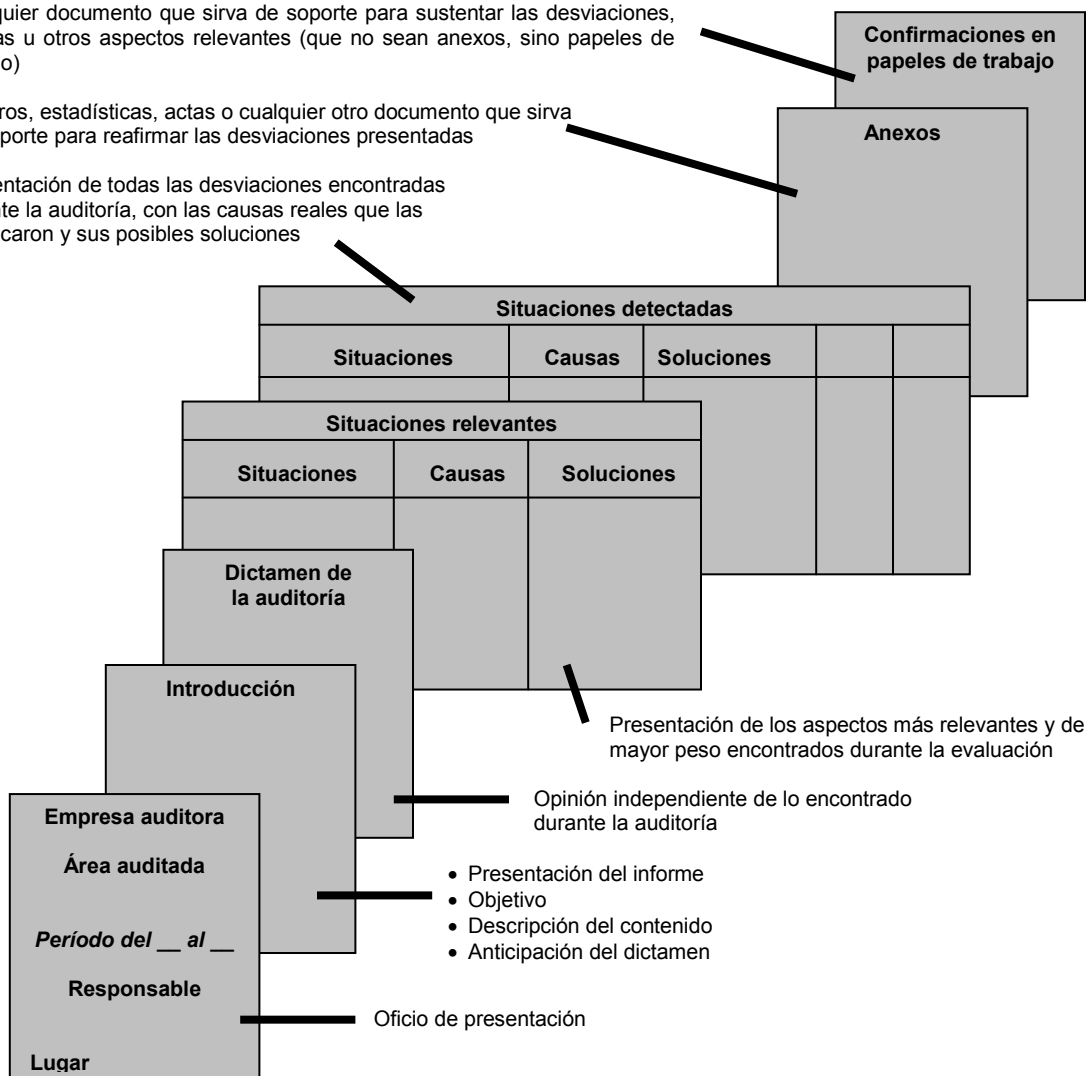


Contenido del informe de auditoría de sistemas computacionales:

Cualquier documento que sirva de soporte para sustentar las desviaciones, causas u otros aspectos relevantes (que no sean anexos, sino papeles de trabajo)

Cuadros, estadísticas, actas o cualquier otro documento que sirva de soporte para reafirmar las desviaciones presentadas

Presentación de todas las desviaciones encontradas durante la auditoría, con las causas reales que las provocaron y sus posibles soluciones



Los siguientes son formatos que el auditor de sistemas debe elaborar para desarrollar las situaciones encontradas y situaciones relevantes que debe incluir como parte del informe de auditoría de sistemas computacionales:

Formato de situaciones encontradas:

A S	Empresa	Área auditada	<table border="1"> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Día	Mes	Año			
	Día	Mes	Año								

Ref.	Situaciones	Causas	Solución	Fecha de solución	Responsable

Elaboró (Nombre y firma)	Aprobó (Nombre y firma)
--------------------------	-------------------------

Formato de situaciones relevantes:

A S	Empresa	Área auditada	<table border="1"> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Día	Mes	Año			
	Día	Mes	Año								

Ref.	Situaciones	Causas	Solución

Elaboró (Nombre y firma)	Aprobó (Nombre y firma)
--------------------------	-------------------------

3.4.5.5.1. Encabezado

En éste ítem el auditor dirigirá el informe de auditoría al máximo titular del cliente, después de haber discutido el borrador con las áreas involucradas en los hallazgos encontrados.

3.4.5.5.2. Introducción

En ésta sección el auditor incluirá la información general relacionada con el examen realizado y el cliente.

3.4.5.5.3. Área auditada

En éste apartado el auditor definirá el área o áreas examinadas y el tipo de auditoría realizada, por ejemplo: con la computadora, sin la computadora, sistemas computacionales, etc.

3.4.5.5.4. Objetivos de la auditoría

En éste punto el auditor formulará los objetivos generales y específicos que espera lograr como resultado del examen de la auditoría.

3.4.5.5.5. Desarrollo de hallazgos

En éste ítem el auditor incluirá el desarrollo de los hallazgos o situaciones de auditoría que deberán ser clasificados en situaciones relevantes y situaciones detectadas, las cuales contendrán los siguientes atributos:

Situación: En éste punto el auditor presentará las deficiencias encontradas durante la fase del examen de auditoría ejecutado al cliente y posteriormente se reportará a la administración superior.

Causas: En éste punto el auditor señalará las circunstancias que han originado la situación.

Soluciones o Recomendaciones: En ésta sección el auditor formulará las soluciones al máximo titular del cliente, para que éste gire instrucciones a las áreas involucradas a fin de subsanar las causas reportadas en el informe de auditoría.

Las soluciones o recomendaciones deberán contener las características siguientes:

- Que presente una solución inmediata a la causa planteada.
- Que ataque la causa.
- Que se explique por sí sola.

Efecto: En éste apartado el auditor mencionará las consecuencias que habrá de generar la situación, si no es superada oportunamente por la administración superior. También se refiere al riesgo o peligro al que está expuesta el cliente.

Criterio: En éste apartado el auditor indicará la normativa técnica y legal que define “**el deber ser**” relacionada con la condición o situación reportada. Y en caso contrario retomarlos de la experiencia de éste.

3.4.5.5.6. Conclusiones

En éste ítem el auditor formulará las conclusiones a las que llegó después de haber practicado el examen de auditoría para determinar si las áreas, los programas, los sistemas informáticos y operaciones del cliente funcionan como debe ser de acuerdo con los objetivos y metas establecidas por la administración del cliente.

Ejemplos de redacción de conclusiones de un hallazgo de aspectos de control interno informático y aspectos legales relacionados con sistemas son los siguientes:

- Aspectos sobre control interno para la organización del área de informática

Con base a los resultados de nuestras pruebas de auditoría y la revisión efectuada sobre la estructura de organización del área de sistemas computacionales, se concluye que se cuenta con un adecuado diseño de la estructura de puestos, unidades de trabajo, líneas de autoridad y canales de comunicación, los cuales se encuentran complementados con la definición correcta de funciones y actividades, así como con la asignación de responsabilidades y la definición clara de los perfiles de puestos.

- Aspectos sobre control interno para la operación y seguridad de los sistemas

Con base a los resultados obtenidos mediante la aplicación de nuestros procedimientos de auditoría se concluye que la seguridad y protección de la información, del sistema de cómputo y de los recursos informáticos de la empresa son adecuados para la salvaguarda de los activos e información de la empresa.

- Aspectos sobre cumplimiento legal sobre los sistemas

Basados en los resultados de nuestras pruebas de auditoría realizadas según nuestro programa de auditoría y la revisión de leyes, reglamentos, instructivos y demás normativa aplicable, se concluye que la empresa XYZ, S.A. de C.V. ha cumplido en forma adecuada con el marco legal que le es aplicable en cuanto el adecuado uso de los derechos de licencias sobre los programas instalados en los equipos informáticos de la empresa.

3.4.5.5.7. Recomendaciones

En éste ítem el auditor formular la solución a los problemas, tal como se explico en el punto 3.4.5.5.5. anterior, las recomendaciones se basan en las observaciones del auditor. Tienen por objeto llamar la atención para que se corrijan las situaciones existentes o para que se mejoren las operaciones y los sistemas informáticos. Estas pueden sugerir alternativas para corregir o mejorar la gestión de la administración del cliente, sirviendo como una guía a ésta para el logro de los resultados deseados. Las recomendaciones pueden ser generales o específicas.

3.4.5.5.8. Fecha y firma

En éste ítem el auditor indicará el lugar y la fecha de emisión del informe de auditoría; esto sirve para indicar la oportunidad con la que se entrega o remite dicho informe. Se debe poner la fecha con las reglas elementales de cortesía; es decir, lugar, día, mes y año o el formato que en que se prefiera, siempre y cuando tenga la fecha completa.

Se pone la firma autógrafa del responsable de la auditoría, que es la persona que adquiere el compromiso de avalar lo reportado en el informe.

3.4.5.6. Seguimiento

En ésta etapa el auditor deberá efectuar seguimiento a las recomendaciones de los informes de auditoría, para asegurarse si dichas recomendaciones han sido superadas o no adecuada y oportunamente por los funcionarios y empleados responsables.

El auditor generalmente elabora un cuadro matriz de cinco columnas, listando los hallazgos reportados en informes de auditorías anteriores, las recomendaciones al

respecto, a fin de verificar si éstas han sido superadas o no en la práctica por el personal responsable del cliente y finalmente los comentarios correspondientes.

A continuación se presenta un modelo de estructura de seguimiento de informes de auditoría:

EMPRESA XYZ, S.A. DE C.V.
SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DEL INFORME 00X/200Y
EFFECTUADAS EN AUDITORIAS ANTERIORES

Día	Mes	Año

No.	CONDICIÓN	RECOMENDACIÓN	PUESTA EN PRÁCTICA	COMENTARIOS
1.	CARENCIA DE MANUALES OPERATIVOS QUE REGULEN LAS ASIGNACIONES, REPARACIONES, CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LAS COMPUTADORAS PORTATILES PROPIEDAD DE LA EMPRESA QUE SE ENCUENTRAN EN PODER DE LOS EJECUTIVOS.	RECOMENDAMOS AL GERENTE GENERAL, QUE GIRE INSTRUCCIONES PARA QUE SOLICITE AL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS, QUE CONJUNTAMENTE CON EL ÁREA DE SISTEMAS, LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL OPERATIVO QUE REGULE LAS ASIGNACIONES, REPARACIONES, CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LAS COMPUTADORAS PORTATILES PROPIEDAD DE LA EMPRESA, Y QUE ÉSTE SEA AUTORIZADO POR EL COMITÉ EJECUTIVO	NO	Durante nuestro seguimiento ésta recomendación no ha sido implementada.
2.	NO SE ESTÁ ELABORANDO LOS BACKUP DE LAS TRANSFERENCIAS DE MERCADERÍAS QUE LA OFICINA PRINCIPAL REALIZA CON LAS SUCURSALES	RECOMENDAMOS QUE EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ELABORE DIARIAMENTE EL BACKUP DE LAS TRANSFERENCIAS DE MERCADERÍAS QUE LA OFICINA REALIZA CON LAS SUCURSALES	SI	A la fecha de nuestro seguimiento ésta recomendación ya fue implementada.
3.				
4.				
Elaboró (Nombre y firma)		Aprobó (Nombre y firma)		

GLOSARIO TÉCNICO

Alcance:

Se refiere a los procedimientos de auditoría considerados necesarios en las circunstancias para lograr el objetivo de la auditoría.

Ambiente de control:

El entorno de control comprende la actitud total, la conciencia y acciones de los directores y administración respecto del sistema de control interno y su importancia en la entidad.

Auditor:

Es la persona con la responsabilidad final por la auditoría. Para una fácil referencia, el término auditor se utiliza dentro de las NIAS cuando se describe tanto la auditoría como los servicios relacionados que puedan desempeñarse. Tal referencia no pretende implicar que una persona que desempeñe servicios relacionados tenga necesariamente que ser el auditor de los estados financieros de la entidad.

Auditoría:

El objetivo de una auditoría de estados financieros, es hacer posible al auditor el expresar una opinión sobre si los estados financieros están preparados, respecto de todo lo sustancial, de acuerdo a un marco de referencia para reportes financieros identificados a otros criterios. Las frases usadas para expresar la opinión del auditor son: dar un punto

de vista verdadero y justo, o presentar en forma apropiada, en todos los aspectos sustanciales, que son términos equivalentes.

Auditoría de Sistemas:

Es la revisión técnica, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software e información utilizados en una empresa, sean individuales, compartidos y/o de redes, así como a sus instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y demás componentes. Dicha revisión se realiza de igual manera a la gestión informática, el aprovechamiento de sus recursos, las medidas de seguridad y los bienes de consumo necesarios para el funcionamiento del centro de computo. El propósito fundamental es evaluar el uso adecuado de los sistemas para el correcto ingreso de los datos, el procesamiento adecuado de la información y la emisión oportuna de sus resultados en la institución, incluyendo la evaluación en el cumplimiento de las funciones, actividades y operaciones de funcionarios, empleados y usuarios involucrados con los servicios que proporcionan los sistemas computacionales a la empresa.

Auditoría Interna:

Es una actividad de evaluación establecida dentro de una entidad como un servicio a la entidad. Sus funciones incluyen, entre otras cosas, examinar, evaluar y monitorear la adecuación y efectividad de los sistemas de control contables e internos.

Bases de Datos:

Una colección de datos que se comparte y usa por un número de diferentes usuarios para diferentes propósitos.

Certeza (Seguridad):

Se refiere a la satisfacción del auditor respecto de la confiabilidad de una aseveración hecha por una de las partes, para ser usada por otra de las partes.

Cómputo:

Consiste en revisar la exactitud aritmética de los documentos fuente y registros contables o de llevar a cabo cálculos independientes.

Conocimiento del negocio:

Conocimiento general del auditor de la economía y la industria dentro de la cual opera la entidad y un conocimiento más particular de cómo opera la entidad.

Controles de aplicación en sistemas de información por computadora:

Los controles específicos sobre las aplicaciones contables relevantes mantenidas por la computadora. El propósito de los controles de aplicación es establecer procedimientos específicos de control sobre las aplicaciones contables para brindar una seguridad razonable de que todas las transacciones se autorizan, y se procesan por completo, con precisión y oportunidad.

Controles de calidad:

Las políticas y procedimientos adoptados por una firma para proporcionar razonable seguridad de que todas las auditorías hechas por la firma se llevan a cabo de acuerdo a los objetivos y principios básicos que gobiernan una auditoría, según se expone en las NIAS.

Controles generales en los sistemas de información por computadora:

El establecimiento de un marco de referencia para un control global sobre las actividades de los sistemas de información por computadora, para proporcionar un nivel razonable de seguridad de que los objetivos globales del control interno se logren.

Debilidades importantes:

Las debilidades en el control interno que pudieran tener un efecto sustancial sobre los estados financieros.

Dictamen:

El dictamen del auditor contiene una clara expresión de opinión escrita sobre los estados financieros como un todo.

Documentación:

Es el material (papeles de trabajo) preparado por y para, u obtenido o retenido por el auditor en conexión con el desempeño de la auditoría.

Error:

Un error es una falta no intencional en los estados financieros.

Estados financieros:

El balance de situación general, estado de resultados, estado de cambios en la posición financiera (que pueden ser presentados en una variedad de maneras), notas y otras declaraciones y material explicativo que son identificados como formando parte de los estados financieros.

Evidencia de auditoría:

Es la información obtenida por el auditor para llegar a las conclusiones sobre las que se basa la opinión de auditoría. La evidencia de auditoría comprende los documentos fuente y los registros de contabilidad subyacentes a los estados financieros y la información confirmatoria de otras fuentes.

Experto:

Es una persona o firma que posee la habilidad, conocimiento y experiencia especiales en un campo particular distinto al de la contabilidad y auditoría.

Firma de auditoría:

Se considera firma de auditoría a toda entidad, *“ya sean los socios de una firma (sociedad o persona jurídica) que proporciona servicios de auditoría o un practicante único que proporciona servicios de auditoría, según sea apropiado”*.

Fraude:

Se refiere a un acto intencional por uno o más individuos dentro de la administración, empleados, o terceras partes, el cual da como resultado una representación errónea de los estados financieros.

Guía:

Libro, folleto con datos, explicaciones o normas de una determinada materia, para información del usuario.

Incumplimiento:

Se usa para referirse a actos de omisión o comisión por parte de la entidad que está siendo auditada, ya sea en forma intencional o no intencional, y que son contrarios a las leyes y reglamentos vigentes.

Inspección:

Consiste en examinar registros, documentos o activos tangibles.

Investigación:

Consiste en buscar información de personas conocedoras dentro o fuera de la entidad.

Limitación sobre alcance:

A veces puede imponerse por parte de la entidad una limitación al alcance del trabajo del auditor. Las circunstancias pueden imponer una limitación al alcance. También puede darse cuando, según opinión del auditor, los registros contables de la entidad son inadecuados o cuando el auditor no puede llevar a cabo un procedimiento de auditoría considerado deseable.

Muestreo de auditoría:

Implica la aplicación de procedimientos de auditoría a menos del 100% de las partidas dentro del saldo de una cuenta o clase de transacciones para que el auditor pueda obtener y evaluar la evidencia de auditoría sobre algunas características de las partidas seleccionadas, para formar o ayudar en la formación de una conclusión concerniente a la población.

Normas:

Reglas que se deben seguir: “normas de corrección”. Modelo a que se ajusta un trabajo.

Normas nacionales (de auditoría):

Conjunto de normas de auditoría definidas por leyes gubernamentales o por un organismo con autoridad a nivel del país, cuya aplicación es obligatoria en la conducción de una auditoría o servicio relacionado y que deberían ser cumplidas en la conducción de una auditoría o servicios relacionados.

Normalizar:

Estandarizar, aplicar normas internacionalmente o nacionalmente adoptadas a la industria.

Normativo:

Qué da normas, reglas.

Observación:

Consiste en estar presente durante todo o parte de un proceso desempeñado por otros.

Papeles de trabajo:

Pueden ser en forma de datos almacenados en papel, película, medios electrónicos u otros medios.

Planeación:

Implica desarrollar una estrategia general y un enfoque detallado para la naturaleza tiempo y extensión de la auditoría esperados.

Población:

Es todo el conjunto de datos sobre los cuales desea el auditor hacer el muestreo para alcanzar una conclusión.

Procedimientos analíticos:

Consisten en el análisis de relaciones y tendencias significativas incluyendo la investigación resultante de las fluctuaciones y relaciones que son inconsistentes de otra información relevante o que se desvíen de los montos predecibles.

Procedimientos de control:

Son aquellas políticas y procedimientos además del ambiente de control que la administración ha establecido para lograr los objetivos específicos de la entidad.

Procedimientos sustantivos:

Son pruebas realizadas para obtener evidencia de auditoría para detectar representaciones erróneas sustanciales en los estados financieros.

Programa de auditoría:

Expone la naturaleza, tiempo y grado de los procedimientos de auditoría planeados que se requieren para implementar el plan de auditoría global. Sirve como un conjunto de instrucciones para los auxiliares involucrados en la auditoría y como un medio para controlar la ejecución apropiada del trabajo.

Prueba de rastreo:

Implica seguir la pista a algunas transacciones dentro del sistema contable.

Pruebas de control:

Se realizan para obtener evidencia de auditoría sobre la efectividad del diseño de los sistemas de contabilidad y de control interno, o sea, si están diseñados apropiadamente para prevenir o detectar y corregir representaciones erróneas sustanciales; y operación de los controles internos a lo largo del período.

Representación errónea:

Una equivocación en la información financiera, que se originaría de errores y fraudes.

Riesgo de auditoría:

Es el riesgo que el auditor atribuye a una opinión de auditoría inapropiada cuando los estados financieros están representados en forma sustancialmente errónea.

Riesgo de control:

Es el riesgo de que una representación errónea que pudiera ocurrir en un saldo o clase de transacciones que pudiera ser importante individualmente o cuando se agrega con otras representaciones erróneas en otros saldos o clases, no sea prevenido o detectado y corregido oportunamente por los sistemas de contabilidad y de control interno.

Riesgo de detección:

Es el riesgo de que los procedimientos sustantivos de un auditor no detecten una representación errónea que exista en el saldo de una cuenta o clase de transacciones que

pudieran ser importante, individualmente o cuando se agrega con representaciones erróneas en otros saldos o clases.

Riesgo inherente:

Se refiere a que el saldo de una cuenta o clase de transacciones sea susceptible a una representación errónea que pudiera ser importante, individualmente o cuando se agrega con representación errónea en otros saldos o clases, asumiendo que no hubo controles internos relacionados.

Riesgo de muestreo:

Surge de la posibilidad de que la conclusión del auditor basada en una muestra, puede ser diferente de la conclusión que se alcanzaría si toda la población se sujetara al mismo procedimiento de auditoría.

Sistema de contabilidad:

Es la serie de tareas y registros de una entidad por medio de los cuales se procesan las transacciones como un medio para mantener los registros financieros. Dichos sistemas identifican, agrupan, analizan, calculan, clasifican, registran, resumen y reportan las transacciones y otros eventos.

Sistema de control interno:

Consiste en todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de una entidad para auxiliar en el logro de los objetivos de la administración de asegurar hasta donde sea posible, la conducción ordenada y eficiente

de su negocio, incluyendo adhesión a las políticas de la administración, la conservación de los activos, la prevención y detección de fraude y error, la exactitud e integridad de los registros contables, y la preparación oportuna de la información financiera confiable.

Sistema de información por computadora (SIC):

Existe un entorno de sistemas de información por computadora (SIC), cuando está involucrada una computadora de cualquier tipo o tamaño, en el procesamiento por parte de la entidad de la información financiera de importancia para el auditor, ya sea que la computadora sea operada por la entidad o por terceras partes.

Unidad de muestreo:

Las partidas individuales que componen la población.

BIBLIOGRAFÍA

Arens Alvin A. Loebbecke James K. Auditoría un Enfoque integral, 6a. ed. Prentice Hall Hispanoamericana. México, Naucalpan de Juárez, 1996. pág. 245.

Committe of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission (COSO), Control Interno – Estructura Conceptual Integrada, 2a. ed. ECOE Ediciones. Colombia, Santa Fé de Bogotá, 1998. pág. 100.

Hernández Sampieri, Roberto; et al. Metodología de la Investigación, 2a. ed. MacGraw-Hill. México, D.F., 2001. pág. 11.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Normas Internacionales de Auditoría. 6a. ed. México, D.F., 2001. pág. 22.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Normas Internacionales de Contabilidad. México, D.F., 2001. pág. 53.

Muñoz Razo, Carlos. Auditoría en Sistemas Computacionales, Pearson Educación. México, D.F., 2002. pág. 12.

O'Brien, James A. Sistemas de Información Gerencial, 4a. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001. pág. 37.

Santillana González, Juan Ramón. Auditoría Santillana 1. 2a. ed. Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales. México, D.F., 1998. pág. 137.

Whittington O. Ray, Pany Kurt, Auditoria un Enfoque Integral, 12a. ed. McGraw-Hill. Colombia, Santa Fé de Bogotá, 2001. pág. 205.

Alvarenga Alvarado, César Enrique; et al. Tesis. Manual de Auditoría Integral para Pequeñas y Medianas Firmas Auditoras en El Salvador. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, 1999. pág. 91.

Castellón Marquéz, Yanira; Palacios Pineda, Emma Yanira. Tesis. Diseño de una Guía par la Implementación de la Planificación Estratégica en las Firmas de Auditoría de El Salvador. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, 1999. pág. 20.

Marroquín Solano, Gustavo Alfredo; Miranda Huezo, Roberto Antonio. Tesis. Definición de la Función de Auditoría de Sistemas para la División de Recursos de Información de la Administración Nacional de Telecomunicaciones A.N.T.E.L. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, 1997. pág. 12.

Melgar, Oscar Armando; Santos Castillo, José. Guía para Elaborar Anteproyecto de Graduación. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, 2002.

Melgar, Oscar Armando; et al. Investigación. Origen y Evolución de la Contaduría Pública en El Salvador. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, 2002. pág. 17.

George Reyes, Carlos Enrique, Auditoría, Instituto de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, (<http://www.monografias.com/trabajos6/audi/audi.shtml>).

Naranjo, A. Conceptos de la Auditoría de Sistemas, (<http://www.monografias.com/trabajos3/conceptaudit/concpcaudit.shtml>).

Naves, C. A., Auditoría Informática, (<http://www.monografias.com/trabajos/auditoinfo/auditoinfo.shtml>).

Quinn, Eduardo Horacio, La Auditoría informática dentro de las etapas de Análisis de Sistemas Administrativos, (<http://www.monografias.com/trabajos5/audi/audi.shtml>).

Toro, Oscar, Manual de Auditoría de Sistemas, (<http://www.monografias.com/trabajos/maudisist/maudisist.shtml>).

Zurita Lara, Wilmer Rolando, Auditoría de Sistemas, (<http://www.monografias.com/trabajos10/ausi/ausi.shtml>).

ANEXOS

Anexo No. 1

LISTADO DE PERSONAS JURÍDICAS AUTORIZADAS PARA EJERCER LA CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA AL 30 DE DEPTIEMBRE DE 2001

No .	No. De Reg.	Nombre de Firmas Auditoras con Personería Jurídica
1	2572	A. BLANCO Y ASOCIADOS
2	1930	A. B. DE CISNEROS Y COMPAÑÍA
3	1523	ABARCA GOMEZ Y ASOCIADOS
4	2042	ADAN HENRIQUEZ VALLE Y ASOCIADOS
5	2501	AGUILAR Y ASOCIADOS
6	2620	AGUILAR, FLORES Y ASOCIADOS
7	2301	AGUILERA Y ASOCIADOS
8	0422	AGUIRRE, LOPEZ Y ASOCIADOS
9	2571	ALAS HERNANDEZ Y ASOCIADOS
10	2180	ALAS LINARES Y ASOCIADOS
11	2179	ALAS TOBAR ASOCIADOS
12	0284	ALFONSO ZARATE Y COMPAÑÍA
13	2569	ALVARENGA BURGOS Y ASOCIADOS
14	1514	ALVAREZ FLORES Y COMPAÑÍA
15	1557	AMAYA PINEDA Y ASOCIADOS
16	0786	ANAYA VILLEDA Y ASOCIADOS
17	2167	ARANIVA GARCIA ASOCIADOS
18	2424	AREVALO PINTO Y COMPAÑÍA
19	2404	AREVALO, ALLEN Y ASOCIADOS
20	0309	ARIAS, ARIAS Y CO.
21	1583	ARTEAGA ARGUMEDO Y ASOCIADOS
22	2505	BARAHONA HENRIQUEZ Y ASOCIADOS
23	0796	BARAHONA, RODRIGUEZ, PORTILLO Y ASOCIADOS
24	1089	BENJAMIN WILFRIDO NAVARRETE Y CIA.
25	2397	BLANCO GARCIA ASOCIADOS
26	1327	BONILLA, MUÑOZ Y ASOCIADOS
27	0382	CALDERON MENJIVAR Y ASOCIADOS
28	2403	CALLES RICO Y ASOCIADOS
29	1898	CARLOS ALBERTO MEJIA VALLE Y ASOCIADOS
30	2565	CARRANZA Y CARRANZA Y ASOCIADOS
31	0566	CASTELLANOS CAMPOS Y COMPAÑÍA
32	2679	CASTELLANOS GÓMEZ Y ASOCIADOS
33	2573	CASTRO ANAYA Y COMPAÑÍA
34	0665	CERRITOS CERRITOS Y COMPAÑÍA
35	0300	CISNEROS, CASTRO Y CIA
36	0714	CORPEÑO Y ASOCIADOS
37	0229	CHACON, ORELLANA, FIGUEROA Y ASOCIADOS
38	2504	CHICAS ALFARO Y ASOCIADOS
39	0522	CHICAS VILCHEZ Y COMPAÑÍA
40	1555	DARIO BERNAL TORRES Y ASOCIADOS
41	2210	DAVID LOPEZ GRANADINO ASOCIADOS
42	2103	DELOITTE & TOUCHE EL SALVADOR, LTDA. DE C.V.
43	2497	DIAZ MARTINEZ Y ASOCIADOS

Anexo No. 1

LISTADO DE PERSONAS JURÍDICAS AUTORIZADAS PARA EJERCER LA CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA AL 30 DE DEPTIEMBRE DE 2001

No .	No. De Reg.	Nombre de Firmas Auditoras con Personería Jurídica
44	2399	DIAZ, ALAS Y COMPAÑÍA
45	0476	DIAZ, MENA, SANCHEZ Y COMPAÑÍA
46	2621	ESCALANTE-ESCALANTE Y COMPAÑÍA
47	0890	ESCOBAR, DURAN Y COMPAÑÍA
48	0773	ESQUIVEL Y ASOCIADOS
49	0303	ESQUIVEL Y ESQUIVEL, ASOCIADOS
50	1219	FERNANDEZ SOLORZANO Y ASOCIADOS
51	0892	FERNANDEZ UMANZOR Y COMPAÑÍA
52	0425	FERNANDEZ Y FERNANDEZ ASOCIADOS
53	0178	FERNANDEZ, MORALES Y NAVARRETE
54	0259	FIGUEROA, JIMENEZ Y ASOCIADOS
55	0267	FREDY SALVADOR CHICAS Y CIA.
56	0432	GALICA CEA Y ASOCIADOS
57	2678	GARCIA CUELLAR Y ASOCIADOS
58	1232	GARCIA ROMERO Y ASOCIADOS
59	0170	GOMEZ AGUILAR MENJIVAR Y CIA.
60	2427	GOMEZ SANCHEZ Y COMPAÑÍA
61	2441	GONZALEZ, CHAVARRIA Y ASOCIADOS
62	2570	GRANDE CHAVARRIA Y ASOCIADOS
63	2400	GUADALUPE RODRIGUEZ Y ASOCIADOS
64	2405	GUEVARA, CHICAS, PALACIOS Y ASOCIADOS
65	1222	GUTIERRES GONZALEZ AUDITORES-CONSULTORES
66	1326	HENRIQUEZ Y COMPAÑÍA
67	2681	HERNANDEZ GONZALEZ Y ASOCIADOS
68	1545	HERNANDEZ MORALES Y ASOCIADOS
69	0683	HERNANDEZ RECINOS Y COMPAÑÍA
70	2416	HERRERA ALAS Y ASOCIADOS
71	0436	HIDALGO Y ASOCIADOS
72	2507	HUMBERTO ANTONIO MOLINA Y COMPAÑÍA
73	2104	J. CISNEROS Y COMPAÑÍA
74	2086	J. A. VENTURA SOSA Y ASOCIADOS
75	0325	J. H. VALIENTE Y ASOCIADOS
76	2300	JEREZ GONZALEZ Y ASOCIADOS
77	1987	JOSE REYES MENDEZ Y ASOCIADOS
78	1390	JOVEL, JOVEL Y COMPAÑÍA
79	1048	JULIO CESAR GARCIA LAZO Y CIA.
80	1391	LINARES VALLE Y COMPAÑÍA
81	1556	LIRA PASASIN Y COMPAÑÍA
82	1703	LOPEZ QUINTANILLA, ACEVEDO Y COMPAÑÍA
83	0214	LOPEZ SALGADO PRICEWATERHOUSECOOPERS, S.A. DE C.V.
84	1880	LUIS ABEL CIUDAD REAL Y ASOCIADOS
85	1929	LUIS ALONSO CORNEJO Y ASOCIADOS
86	2102	LUIS ALONSO REYES RUBIO Y ASOCIADOS

Anexo No. 1

LISTADO DE PERSONAS JURÍDICAS AUTORIZADAS PARA EJERCER LA CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA AL 30 DE DEPTIEMBRE DE 2001

No .	No. De Reg.	Nombre de Firmas Auditoras con Personería Jurídica
87	0328	M.A. HIDALGO Y COMPAÑÍA
88	0725	MADRID, SALAZAR Y ASOCIADOS CONTADORES PUBLICOS
89	2070	MARIA GUADALUPE RIVERA Y COMPAÑÍA
90	2499	MARTINEZ GARCIA Y COMPAÑÍA
91	1986	MARTINEZ SOLANO Y ASOCIADOS
92	2502	MARTINEZ-GARCIA Y ASOCIADOS
93	1217	MARTINEZ, PORTILLO Y ASOCIADOS
94	1931	MAURICIO J. ORELLANA MIXCO Y ASOCIADOS
95	2567	MAYORGA ORTIZ Y COMPAÑÍA
96	2622	MEJIA HERNANDEZ Y COMPAÑÍA
97	0430	MEJIA, AGUIRRE Y ASOCIADOS
98	0507	MELARA GONZALEZ Y ASOCIADOS
99	2170	MELENDEZ Y MELENDEZ Y ASOCIADOS
100	0173	MENA RAMOS Y ASOCIADOS
101	1830	MENA RODRIGUEZ Y ASOCIADOS
102	1218	MERCADILLO MEJIA Y COMPAÑÍA
103	2675	MINERO LEMUS Y ASOCIADOS
104	0484	MIRANDA, NAVARRO Y COMPAÑÍA
105	2087	MONROY Y ASOCIADOS
106	1807	MORALES MORENO Y COMPAÑÍA
107	0183	MORALES Y MORALES ASOCIADOS
108	0492	MORALES Y MUÑOZ, ASOCIADOS
109	1328	MORAN, MENDEZ Y ASOCIADOS
110	0175	MORENO, PORTILLO Y ASOCIADOS
111	2426	MORENO-MORENO-GONZALEZ Y ASOCIADOS
112	1306	MURCIA Y MURCIA ASOCIADOS
113	1771	NAVARRETE CAMPOS Y COMPAÑÍA
114	0941	NAVARRO GUEVARA Y ASOCIADOS
115	2401	OCHOA, CAÑENGUEZ Y COMPAÑÍA
116	0332	ORELLANA MIXCO, LOPEZ Y ASOCIADOS
117	0171	ORELLANA, MIXCO Y ASOCIADOS
118	1264	ORELLANA UMANZOR Y ASOCIADOS
119	2500	ORELLANA, MORAN, CHACON Y ASOCIADOS
120	0335	ORTEGA, CISNEROS, DOMINGUEZ Y CIA.
121	1988	OSCAR ARMANDO AGUIÑADA Y ASOCIADOS
122	2425	OSCAR MORALES Y ASOCIADOS
123	0341	PAREDES ORELLANA Y ASOCIADOS
124	1103	PARKER ECHEVERRIA Y ASOCIADOS
125	0215	PEAT, MARWICK, MITCHELL & CO. (LATIN AMERICA), S.A.
126	1806	PERALTA MARROQUIN Y COMPAÑÍA
127	2168	PEREIRA, PEREIRA Y ASOCIADOS
128	2676	PEREZ HERNANDEZ Y ASOCIADOS
129	1513	PEREZ MEJIA, NAVAS Y ASOCIADOS

Anexo No. 1

LISTADO DE PERSONAS JURÍDICAS AUTORIZADAS PARA EJERCER LA CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA AL 30 DE DEPTIEMBRE DE 2001

No .	No. De Reg.	Nombre de Firmas Auditoras con Personería Jurídica
130	0143	PORTILLO, NOVOA, LOPEZ, BERTRAND Y CIA.
131	2440	QUIJANO MORAN Y COMPAÑÍA
132	2398	QUIÑONEZ HENRIQUEZ Y COMPAÑÍA
133	2498	QUINTANILLA ROQUE Y ASOCIADOS
134	2680	R. MESTIZO Y ASOCIADOS
135	2423	RAMOS ALVARADO Y ASOCIADOS
136	2406	RECINOS, RECINOS Y COMPAÑÍA
137	0524	REYES, QUINTANILLA Y ASOCIADOS
138	2402	RIVAS NUÑEZ Y ASOCIADOS
139	0421	RIVERA MENENDEZ Y COMPAÑÍA
140	1119	RIVERA MUÑOZ Y ASOCIADOS
141	0748	RIVERA, RAMIREZ, ORTIZ Y ASOCIADOS
142	1307	RIVERA, LINARES, SIGUENZA ASOCIADOS
143	0429	RIVERA ZACAPA, GONZALEZ Y COMPAÑÍA
144	2506	ROJAS MENDEZ Y COMPAÑÍA
145	2566	ROMERO MEZA Y COMPAÑÍA
146	0477	ROSALES, FLORES Y ASOCIADOS
147	0493	ROSALES, VILANOVA, GARCIA Y COMPAÑÍA
148	1102	SARAVIA IRAHETA Y ASOCIADOS
149	0071	SERVICIOS PROFESIONALES ASOCIADOS, MEJIA Y ALVARENGA
150	0859	SOL, MORAN Y ASOCIADOS
151	2302	SORIANO PERAZA Y COMPAÑÍA
152	2435	VASQUEZ RETANA Y ASOCIADOS
153	1704	VASQUEZ SALMERON Y ASOCIADOS
154	0075	VEGA, LOPEZ Y COMPAÑÍA
155	2677	VELASQUEZ GRANADOS Y COMPAÑÍA
156	2169	VILANOVA Y ASOCIADOS
157	1985	VILLALTA RODRIGUEZ Y ASOCIADOS
158	2503	ZELAYA RIVAS, ASOCIADOS Y COMPAÑÍA

Fuente:

República de El Salvador, Diario Oficial No. 354, Miercoles 09 de enero de 2002. Publicación por Instituciones Autonomas, Consejo de Vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría, Pag. 10 a la 47.

Anexo No. 2

**LISTADO DE PERSONAS JURÍDICAS AUTORIZADAS PARA EJERCER
LA CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2001
CON REPRESENTACIÓN INTERNACIONAL Y/O QUE REALIZAN AUDITORÍAS
DE SISTEMAS COMPUTARIZADOS A SUS CLIENTES**

No.	No. De Reg.	Nombre de Firmas Auditoras con Personería Jurídica	Firma que Representa
1	0422	Aguirre, López y Asociados	Arthur Andersen y Co.
2	2179	Alas Tobar Asociados	No representan a ninguna firma
3	0566	Castellanos Campos y Compañía	Grant Thornton
4	0300	Cisneros Castro y Cía.	No representan a ninguna firma
5	0714	Corpeño y Asociados	Moores Rowland International
6	2103	Deloitte & Touche El Salvador, Ltda. de C.V.	Deloitte Touche Tohmatsu
7	0425	Fernández y Fernández Asociados	Roussell Beldford Internacional
8	2086	J.A.Ventura Sosa y Asociados	IA International
9	0214	López, Salgado Pricewaterhousecoopers, S.A.	Price Waterhouse Coopers
10	1306	Murcia y Murcia y Asociados	Alliott Group
11	1264	Orellana Umanzor y Asociados	HLB International
12	0215	Peat, Marwick, Mitchell & Co. (Latín América), S.A.	KPMG Peat, Marwick, Mitchell & Co. (Latín América), S.A.

Anexo No 3 – Instrumento de Investigación

CUESTIONARIO

OBJETIVO: Recopilar la información relativa a la aplicación de normas técnicas en las auditorías de sistemas, al igual que verificar la estructura organizativa de los departamentos y/o unidades de auditorías de sistemas de las firmas auditoras en el municipio de San Salvador.

Pregunta No. 1

¿La unidad de Auditoría de Sistemas cuenta con procedimientos escritos para evaluar los sistemas computarizados?

Si _____ No _____

¿Si su respuesta es afirmativa, qué procedimientos son aplicados? : _____

Pregunta No. 2

¿Cuáles son las técnicas que más utilizan para realizar las Auditorías de Sistemas? _____

Pregunta No. 3

¿De los siguientes tipos de auditoría, cuáles son los que ejecuta la Unidad de Auditoría de Sistemas?

Con la computadora	_____
Sin la computadora	_____
A la gestión informática del área de sistemas	_____
A los sistemas de redes	_____
Al sistema computacional	_____
Alrededor de la computadora	_____
De la seguridad de los sistemas computacionales	_____
Outsourcing en los sistemas computacionales	_____
ISO 9000 a los sistemas computacionales	_____
Ergonómica de los centros de cómputo	_____
Integral a los centros de cómputo	_____

Pregunta No. 4

¿Al realizar la auditoría, se identifican durante la planeación factores de riesgo inherentes y de control, relacionados con los sistemas informáticos que deben ser considerados al seleccionar el tipo de enfoque de auditoría para los sistemas a ser auditados?

Pregunta No. 5

¿Además de la planeación que exigen las Normas de Auditoría de Sistemas Internacionales, se elabora una planeación de campo con enfoque financiero?

Si _____ No _____

¿Por qué? : _____

Pregunta No. 6

¿Existen controles de calidad aplicados a la ejecución de trabajo de auditoría de sistemas?

Si _____ No _____

Si su respuesta es positiva, mencione que tipos de controles son aplicados: _____

Pregunta No. 7

¿Al planificar la auditoría existen inconvenientes en algunas de sus fases, que puedan incidir en la obtención de resultados óptimos para llevarlas a cabo?

Si _____ No _____

¿Si su respuesta es positiva, en cuáles de las siguientes fases?:

Planeación _____ Ejecución _____ Informe _____ Todas _____

Ejemplos de los inconvenientes: _____

Pregunta No. 8

¿Al momento de realizar auditorías, se elaboran en forma conjunta programas de trabajo para determinar con precisión las actividades a realizar y los responsables de llevarlas a cabo?

Si _____ No _____

¿Si su respuesta anterior es positiva, quienes son los responsables de la elaboración de los programas?

Socio y Gerente _____

Gerente y Supervisor _____

Supervisor y Encargado _____

Encargado y Asistentes _____

Otros _____

Pregunta No. 9

¿Qué tipo de programas de auditoría en sistemas se preparan?

Estándar _____

A la Medida _____

Por áreas _____

Otras _____

Ejemplos: _____

Pregunta No. 10

¿Cómo está definida la estructura organizativa de la unidad de auditoría en sistemas?

Socio _____

Gerente _____

Supervisor _____

Encargado _____

Asistentes _____

Otros _____

Pregunta No. 11

¿Se evalúa el grado de confidencialidad y seguridad que tienen las empresas para el hardware y software?

Si _____ No _____

¿Por qué?: _____

Pregunta No. 12

¿Al realizar la auditoría en sistemas, según su experiencia cuáles han sido los problemas más comunes con los que se ha enfrentado?

Pregunta No. 13

¿Con qué frecuencia de tiempo se evalúa el control interno de los sistemas en las empresas que se auditan?

Mensual _____ Bimensual _____ Trimestral _____ Semestral _____ Anual _____

Explique: _____

Pregunta No. 14

¿Al evaluar el control interno de los sistemas de las empresas, cuáles son los problemas que con mayor frecuencia se detectan?

Pregunta No. 15

¿Cuáles son las regulaciones técnicas y legales a las que está sujeta la unidad de auditoría en sistemas, al efectuar una auditoría de estados financieros?

Pregunta No. 16

¿Cómo estructuran los papeles de trabajo la unidad de auditoría de sistemas?

Pregunta No. 17

¿Qué tipos de informe prepara la unidad de auditoría de sistemas?

Pregunta No. 18

¿Recibe apoyo técnico la unidad de auditoría en sistemas por parte de un experto en sistemas?

Si _____ No _____

¿Si recibe apoyo técnico de un experto, cuál es la función que este desempeña?: _____

Pregunta No. 19

¿Cómo se documenta el trabajo realizado por el experto en sistemas, para ser incorporado como parte de los papeles de trabajo que soportan la auditoría de estados financieros?

Pregunta No. 20

¿Qué tipos de informe prepara el experto en sistemas?

* * *

Agradecemos el tiempo prestado para completar este cuestionario, el cual al igual que sus respuestas serán de mucha utilidad en la elaboración del trabajo de graduación.

RESUMEN

La presente investigación, demostró la necesidad de elaborar una guía que detalle los pasos necesarios, para facilitar la aplicación de las normas técnicas en auditorías de sistemas, como parte de una auditoría de estados financieros en un ambiente de sistemas de información computarizado, que incluya la descripción, objetivos, importancia, formas de aplicación y el contenido de la guía, dando énfasis en la evaluación del riesgo de la auditoría.

El método y las técnicas que se utilizaron fueron:

- Investigación de campo.
- Encuesta.
- Investigación bibliográfica.
- El universo que se tomo en cuenta fueron las 158 firmas de auditoría con personería jurídica, legalmente establecidas y registradas en El Salvador ante el Consejo de Vigilancia de la Profesión de la Contaduría Pública y Auditoría al 30 de septiembre de 2001.
- La muestra no fue estadística, debido a que se consideraron a 12 firmas que contaran con unidades o departamentos de auditoría de sistemas y que además representaran en el país a firmas de auditoría extranjeras, o que tuvieran corresponsalías de estas.

La importancia de esta guía es que será de apoyo y fuente de consulta a los auditores, profesionales de otras ramas afines, estudiantes y público en general.