

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Contaduría Pública



"Modelo de Auditoría al Ciclo de Vida de los Sistemas en las Etapas de Desarrollo e Implementación, que Aseguren el Proceso de Preparación y Presentación de los Estados Financieros de las Gasolineras del Área Metropolitana de San Salvador."

Trabajo de Investigación Presentado por:

Monroy Girón, Julio Adalberto
Reyes López, Daniel Nehemías
Rodríguez, Fania Marianela

Para Optar al Grado de:

LICENCIADO (A) EN CONTADURÍA PÚBLICA

Mayo 2008

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector : Ing. Rufino Antonio Quezada

Secretario : Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Decano de la Facultad
de Ciencias Económicas : Msc. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario de la Facultad
de Ciencias Económicas : Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director : Licda. María Margarita Martínez de
Hernández

Coordinador : Lic. Héctor Alfredo Rivas Núñez

Abril de 2008

San Salvador, El Salvador, Centro América

AGRADECIMIENTOS

En primicia doy gracias a Dios, por derramar sobre mí, fortaleza, serenidad, esperanza, tenacidad y entendimiento para alcanzar el objetivo académico de contar con una carrera universitaria. Con especial dedicación a mi madre María Jobita quien siempre ha estado en constante apoyo y aliento en mi diario vivir.

A mi abuelo Víctor Manuel Girón Perla (QEPD) y a mi abuela Amparito quienes han sido mis principales motores y ejemplos que el constante esfuerzo y dedicación es el medio para lograr nuestros objetivos.

A mis tíos, primos y amigos expreso especial agradecimiento por su constante apoyo y animación en mi desempeño.

No menos importante son mis agradecimientos al grupo asesor y maestros que han sido piedra angular en formación académica.

Julio Adalberto Monroy Girón

Gracias a Jehová Todopoderoso por su bendición y ser la luz que me ha guiado en el camino hacia el logro de esta meta. A mis padres por haberme inculcado el amor al estudio y a mis asesores Lic. Héctor Alfredo Rivas Núñez y Licda. María Margarita Martínez de Hernández por el empeño y disposición que mantuvieron a lo largo de mi carrera académica.

Daniel Nehemías Reyes López

A DIOS, Todopoderoso por su amor incondicional y por haberme permitido alcanzar esta meta. A mis padres Marina Rodríguez de Catedral, y Oscar Catedral por su amor, esfuerzo y sacrificio. A mi Hermana María Elisa Catedral R, por todo su amor y apoyo. A mi esposo e Hija, Jesús Guardado Quintanilla y Fania Guardado Rodríguez por todo su apoyo y por haber estado presente en los momentos difíciles de mi carrera. A mis compañeros Julio Girón y Daniel Reyes por su amistad y comprensión en el desarrollo de la investigación y a mis asesores Licda. María Margarita Martínez de Hernández y Lic. Héctor Alfredo Rivas Núñez por sus enseñanzas y orientaciones que contribuyeron a mi formación profesional.

Fania Marianela Rodríguez

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	i
INTRODUCCION.....	iii
1. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO SOBRE LA AUDITORÍA AL CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS EN LAS ETAPAS DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN.....	1
1.1 Antecedentes Y Marco Teórico.....	1
1.1.1 Antecedentes de la Auditoría.....	1
1.1.2 Antecedentes de la Auditoría de Sistemas.....	3
1.1.3 Antecedentes del Ciclo de Vida de los Sistemas.....	4
1.1.4 Antecedentes de las Gasolineras.....	7
1.2 Auditoría de Sistemas.....	9
1.2.1 Tipos de Auditorías.....	10
1.3 Ciclo de vida de los Sistemas.....	13
1.3.1 Características del ciclo de Vida de los Sistemas.....	13
1.3.2 Ventajas del CDVS.....	14
1.3.3 Fases del CDVS.....	14
1.3.3.1 Investigación Preliminar.....	14
1.3.3.2 Análisis de Sistemas.....	15
1.3.3.3 Diseño del Sistema.....	16
1.3.3.4 Desarrollo del Sistema.....	18
1.3.3.5 Implementación del Sistema.....	19
1.3.3.6 Mantenimiento.....	22
1.3.4 Importancia del CDVS.....	22

1.4	Auditoría al Ciclo de Vida de los Sistemas.....	23
1.4.1	Concepto.....	23
1.4.2	Etapas o Fases de la Auditoría de Sistemas.....	24
1.4.2.1	Planeación.....	24
1.4.2.1.1	Memorándum de Planeación.....	29
1.4.2.2	Ejecución.....	34
1.4.2.3	Informe.....	39
1.5	Aspectos Legales Relativos a la Auditoría al Ciclo de Vida de los Sistemas.....	41
1.5.1	Código de Comercio de El Salvador.....	41
1.5.2	Código Tributario de El Salvador.....	45
1.5.3	Ley del Impuesto Sobre la Renta de El Salvador.....	47
1.5.4	Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA).....	50
1.5.5	Ley Reguladora de Depósito, Transporte y Distribución de Productos de Petróleo.....	50
1.5.6	Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Intelectual.....	53
1.6	Aspectos Técnicos Relativos a la Auditoría al Ciclo de Vida de los Sistemas.....	54
1.6.1	Normas Internacionales de Auditoría de Sistemas (NIAS).....	54
1.6.1.1	NIA 300 Planeación de una Auditoría de Estados Financieros.....	55
1.6.1.2	NIA 315 Entendimiento de la Entidad y su Entorno en la Evaluación de Riesgos de Representación Errónea.....	55
1.6.1.3	NIA 500 Evidencia de Auditoría.....	57
1.6.1.4	NIA 520 Procedimientos Analíticos.....	57

1.6.2	Objetivos de Control para la Información y la Tecnología Relacionada. Directrices Gerenciales y Modelos de Madurez. C.O.B.I.T.....	59
2.1	METODOLOGÍA Y DIAGNOSTICO DE LA INVESTIGACIÓN	65
2.1.1	Tipo de Estudio.....	65
2.1.2	Estudio Analítico.....	65
2.1.3	Universo y Muestra.....	65
2.1.3.1	Determinación de la Muestra.....	66
2.1.4	Recopilación de Datos.....	67
2.1.4.1	Investigación Documental o Bibliográfica.....	67
2.1.4.2	Investigación de Campo.....	68
2.1.5	Procesamiento de la Información.....	69
2.1.6	Análisis e Interpretación de los Datos.....	69
2.2	Diagnóstico de la Investigación.....	69
2.2	Análisis de Resultados.....	70
3.	MODELO DE AUDITORÍA AL CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS EN LAS ETAPAS DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN EN LAS GASOLINEAS.....	93
3.1	Situación Actual.....	93
3.2	Planeación de la Auditoría al Ciclo de Vida en las Etapas de Desarrollo e Implementación.....	94
3.2.1	Esquema de la Planeación de la Auditoría al Ciclo de Vida en las Etapas de Desarrollo e Implementación.....	95
3.2.2	Cuestionario de Conocimiento Preliminar.....	96
3.2.3	Objetivos de la Auditoría.....	100
3.2.4	Alcance de la auditoría.....	100

3.2.5	Personal Asignado y Actividades.....	101
3.2.6	Presupuesto de Tiempo.....	102
3.2.7	Evaluación del Control Interno Informático.....	102
3.2.8	Evaluación del Riesgo.....	113
3.2.9	Formulación de Programas de Auditoría.....	115
3.3	Ejecución.....	115
3.3.1	Programa de Desarrollo del Sistema.....	115
3.3.2	Programa de Implementación del Sistema.....	119
3.4	Cédulas Sumarias.....	129
3.5	Informe de auditoría.....	137
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	143
4.1	Conclusiones.....	143
4.2	Recomendaciones.....	144
	BIBLIOGRAFIA.....	v
	ANEXO I. Cuestionario de la Investigación.....	- 1 -
	ANEXO II. Listado del área metropolitana de San Salvador....	- 6 -
	ANEXO III. Glosario.....	- 9 -
	ANEXO IV. Carta de Oferta.....	- 31 -

RESUMEN

Ante la problemática observada en las gasolineras, sobre las limitantes que se le presentan al auditor, para asegurar la confiabilidad y razonabilidad de la información generada en el sistema desarrollado internamente auditado únicamente en las etapas de investigación preliminar, análisis y diseño, en comparación con otro sistema de información proporcionado por el propietario de la franquicia, se efectuó esta investigación para determinar las razones por la que no se hacen auditorías a las fases de desarrollo e implementación en las gasolineras en los sistemas informáticos desarrollados.

En tal sentido el objetivo final es la creación de un modelo de auditoría el cual pueda auxiliar al Profesional de la Contaduría Pública para verificar que la información generada por el sistema de las gasolineras sean congruentes con las procesadas en el sistema de información proporcionado por la petrolera. La investigación se desarrolló bajo el enfoque hipotético deductivo. Que mediante técnicas e instrumentos como el cuestionario, el muestreo y la sistematización bibliográfica permitió determinar la conclusión siguiente:

Se determinó, que la falta de una guía de auditoría al ciclo de vida de los sistemas es la causa principal de que las gasolineras no preparen adecuadamente sus estados financieros. La mayoría de estas empresas no efectúan auditoría al ciclo de vida en todas las fases del ciclo de vida.

Partiendo de esto, se recomienda que el personal de auditoría se capacite en el área del ciclo de vida de los sistemas para que pueda evaluar las fases de desarrollo e implementación y así realizar los procedimientos adecuados a fin de obtener un nivel alto de certeza en la confiabilidad y razonabilidad de la información mostrada en los estados financieros y otros tipos de reportes.

Por lo tanto se sugiere el uso de herramientas que le proporcionen lineamientos adecuados tales como el presente documento de auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación, no omitiendo la necesidad de capacitarse en libros y trabajos de mayor especialización.

INTRODUCCION

La importancia del uso de la tecnología en el registro de las operaciones contables por parte de las gasolineras, implica que el profesional de la Contaduría Pública al momento de efectuar un trabajo de auditoría al ciclo de vida de los sistemas, deba evaluar las etapas de desarrollo e implementación.

Producto de esa necesidad se ha elaborado este trabajo de investigación el cual consiste en proponer un modelo de auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación que aseguren el proceso de preparación y presentación de los Estados Financieros. Dicho trabajo está dividido en cuatro capítulos a saber:

El primero muestra la teoría relacionada con la auditoría, teoría sobre el ciclo de vida de los sistemas, auditoría al ciclo de vida de los sistemas, conocimiento de las gasolineras así como la normativa legal y técnica que le son aplicables.

El segundo capítulo describe la metodología empleada para ejecutar la investigación, detallando, el tipo de estudio

realizado, la forma como se determinó la muestra, las unidades objeto de análisis y las técnicas e instrumentos utilizados.

El tercer capítulo consistió en diseñar un modelo de auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las fases de desarrollo e implementación con procedimientos aplicables al tema, en el cual se realiza la planeación de la auditoría, la ejecución de la misma se deja planteada en los cuestionarios de evaluación del control interno informático y programas respectivos, agregando además el informe a ser presentado cuando lleven a cabo una auditoría de este tipo.

En el cuarto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones que surgen de la investigación en conjunto y su objetivo está enfocado a describir en forma concreta los problemas y soluciones entorno a la problemática analizada.

Al final del documento se encuentra la bibliografía que fue utilizada para el desarrollo, como también se presentan anexos.

1. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO SOBRE LA AUDITORÍA AL CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS EN LAS ETAPAS DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

1.1 Antecedentes Y Marco Teórico

1.1.1 Antecedentes de la Auditoría

En El Salvador la auditoría de estados financieros se inicia en 1939, cuando se concretizó la regulación de la profesión de la Contaduría Pública, constituyéndose la primera Ley que fue aprobada el 21 de Septiembre de 1940; según Decreto Número 57 Publicado en el Diario Oficial el 15 de octubre del mismo año, a través del cual se creó el Consejo Nacional de Contadores Públicos, conformado por cinco miembros propietarios y tres suplentes.

Posteriormente en el año 1967 se autorizó al Ministerio de Educación otorgar la calidad de Contador Público Certificado (CPC); Otro aporte importante en el surgimiento de la carrera de licenciatura en Contaduría Pública es la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador dando al profesional un nuevo enfoque a nivel de estudios superiores creándose así los Contadores Públicos Académicos (CPA) quienes pueden ejercer el papel de auditores independientes de estados financieros.

En la década de los 90's los gremios de Contadores Públicos unifican sus esfuerzos y realizan varias convenciones nacionales, producto de las cuales surgieron las Normas de Contabilidad Financiera (NCF).

En el año 2,000 se da una importante reforma legal en el ámbito de la profesión de la Contaduría Pública, en el Código de Comercio, Ley del Registro de Comercio, Ley de la Superintendencia de Obligaciones Mercantiles y el apareamiento de la Ley Reguladora del Ejercicio de la Contaduría y posteriormente el Código Tributario.

En materia mercantil una reforma importante es la relativa a la contabilidad y la auditoría según lo establecido en los artículos 443 al 444 del Código de Comercio y el artículo 36 literales f), g) y h) de la Ley Reguladora del Ejercicio de la Contaduría donde se adoptan las Normas Internacionales de Contabilidad y de Auditoría emitidas por el Organismo Mundial IFAC (Federación Internacional de Contadores).

El Consejo de Vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría acordó la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (conocidas anteriormente como Normas Internacionales de Contabilidad) en su versión 2003, serían las bases contables a utilizar en la preparación de los estados financieros de uso general en El Salvador; asimismo, aprobó un

plan escalonado de implementación durante los años de 2004 al 2006. El 22 de diciembre de 2004, el referido Consejo acordó establecer un marco de referencia que se denomina Normas de Información Financiera adoptadas en El Salvador, el cual contempla las Normas Internacionales de Contabilidad, revisiones y/o actualizaciones, incluyendo las respectivas interpretaciones, vigentes hasta el 31 de Octubre de 2003.

La importancia de la auditoría en la sociedad se puede relacionar al objetivo de la auditoría que según las Normas Internacionales de Auditoría es la de expresar una opinión escrita dirigida a un tercero interesado como resultado de un examen realizado a los Estados Financieros con el fin de darle una mayor credibilidad a la información reportada.

1.1.2 Antecedentes de la Auditoría de Sistemas

En los años cuarenta empezaron a darse resultados relevantes en el campo de la computación, con sistemas de apoyo para estrategias militares, posteriormente se incrementó el uso de las computadoras y sus aplicaciones y se diversificó el apoyo a otros sectores de la sociedad (educación, salud, industria, política, banca, aeronáutica, comercio, etc.) En aquellos años la seguridad y control de ese medio se limitaba a dar custodia física a los equipos y a permitir el uso de los mismos a

personal altamente calificado, ya que no existía gran número de usuarios.

El crecimiento de la informática permite deducir que los beneficios se han incrementado con la misma velocidad, y algunas de las mediciones tangibles es la reducción de costos e incremento porcentual de ventas así como también aspectos intangibles como la imagen o satisfacción del cliente.

A partir del desarrollo de los sistemas de información, los negocios y empresas han utilizado estos recursos e iniciado un proceso de sistematización de su información de forma automatizada, lo cual obligó a los auditores a adquirir nuevos conocimientos a fin de poder comprender el ambiente en que estas empresas operaban por lo que de esta forma surge la necesidad de realizar una auditoría especializada en esos sistemas de información.

1.1.3 Antecedentes del Ciclo de Vida de los Sistemas.

El Ciclo de Vida de los Sistemas (CVDS) es un paradigma de la programación estructurada {ver Glosario} que proporciona lineamientos para desarrollar un proyecto de sistema de información.

Kendall (1997) divide el CVDS en siete fases que son las siguientes:

1. Identificación de problemas, oportunidades y objetivos.

2. Determinación de los requerimientos de información.
3. Análisis de las necesidades del sistema.
4. Diseño del sistema recomendado.
5. Desarrollo y documentación del software.
6. Prueba y mantenimiento del sistema.
7. Implementación y evaluación del hardware.

Siendo la división de Senn (1992) la siguiente;

1. Investigación preliminar.
2. Determinación de los requerimientos del sistema.
3. Diseño del sistema.
4. Desarrollo del software.
5. Prueba de los sistemas.
6. Implantación y evaluación.

Comparando los dos autores se puede observar que la división de las fases del CVDS es similar, de hecho a primera vista y sin definir cada una de las fases, si se compara con sus homólogas se hace notar que Senn define las fases; análisis de las necesidades del sistema recomendado y diseño del sistema recomendado de Kendall en una sola fase llamada diseño del sistema.

Simplificando aún más estas fases descritas anteriormente se obtiene el CVDS moderno:

- 1) Planificación del proyecto.
- 2) Análisis del sistema actual.
- 3) Diseño del sistema propuesto.
- 4) Implantación y documentación del sistema.
- 5) Evaluación y soporte del sistema.

El CVDS es un conjunto de pasos que si bien son secuenciales no necesariamente deben llevarse con rigidez, en cualquier momento que un analista de sistemas lo requiera puede devolverse al paso o fase anterior, de hecho, es muy común que si en alguna fase se requiera modificar algún análisis de una fase previa, o hasta repetir varias veces una misma tarea puede compararse algún resultado.

"Los analistas no están de acuerdo con qué tantas fases exactas hay en el ciclo de vida de desarrollo de sistemas, pero, por lo general, alaban su enfoque organizado."(Kendall, 1997, página 8)

Es cierto que el CVDS es un modelo muy organizado para la programación estructurada, pero no siempre se puede aplicar para el desarrollo de aplicaciones, especialmente cuando se empieza a utilizar nuevas metodologías y convenciones.

1.1.4 Antecedentes de las Gasolineras

A nivel mundial, mientras los automóviles se hacían más populares en los Estados Unidos, la necesidad de estaciones de servicio fue aumentando, la técnica de producción masiva de automóviles implementadas por Henry Ford permitieron que los consumidores pudieran acceder a autos a un precio módico, por lo tanto el aumento de propietarios de vehículos resultó en una demanda mayor de estaciones de servicio. La primera estación fue construida en 1907 por la empresa Standard Oil of California (actualmente llamada Chevron Texaco) en la ciudad de Seattle, en el estado estadounidense de Washington y que comenzó a poner avisos con logos en las rutas, publicitando sus estaciones de servicio.

En El Salvador, antes del año de 1926, la comercialización de los productos derivados del petróleo, se realizaba en una forma tanto rudimentaria e inadecuada. Estos eran distribuidos en ferreterías y almacenes, en envases sellados (forma en que eran importados), especialmente la gasolina y el kerosén. La gasolina es el primer producto de destilación del petróleo, la cual está compuesta por una mezcla de hidrocarburos, es líquida, volátil y fácilmente inflamable y el kerosén o queroseno es un liquido amarillento, que se obtiene a partir de la destilación del petróleo natural y que es utilizado para alumbrar, calentar y como combustible de avión. En el año 1930, la Esso Oil

estableció su subsidiaria en El Salvador, convirtiéndose de esta manera en la primera compañía distribuidora de petróleo en operar en nuestro país. Ese mismo año, la comercialización se empezó a realizar por medio de gasolineras.

En el año de 1934 se estableció la Compañía petrolera Texaco Inc., contando con terminales en Puerto de Cutuco y Acajutla. Posteriormente en 1965 a 1970 se estableció Sinclair. Antes del año 1989 en El Salvador, las gasolineras eran establecimientos comerciales de ventas de productos derivados del petróleo y de prestación de servicios. Debido a que los distribuidores de automóviles empezaron a ofrecer dentro del servicio de mantenimiento de vehículos, el cambio de aceite, las compañías petroleras analizaron que las ventas de lubricantes cada año eran menores. Lo anterior dio origen a las tiendas de conveniencia, las cuales son establecimientos comerciales cómodos, de fácil acceso, donde se encuentran productos de consumo impulsivo y comida rápida las 24 horas del día.

Para que el servicio fuera el mejor y más completo, se cambiaron las bombas tradicionales o mecánicas por computarizadas o programables, la ampliación o remodelación en la infraestructura; establecido así, para que los clientes se sintieran en un ambiente más agradable. Actualmente se encuentran operando en El Salvador las empresas transnacionales ESSO STANDARD OIL, S.A. LIMITED, TEXACO, CHEVRON Y SHELL DE EL

SALVADOR, quienes mediante contratos exclusivos han cedido la distribución de productos derivados del petróleo, a los concesionarios a través de las gasolineras.

La comercialización de combustibles y lubricantes en El Salvador, inicia desde la Refinería Petrolera de Acajutla, S.A. (RASA), cuya función principal es concluir el refinamiento del petróleo para ser vendidas a las compañías que lo distribuyen (petroleras), éstas se encargan de la compra, transporte, distribución y venta de los combustibles consumidos por la industria, agricultura, comercio y público en general, esto último a través de las gasolineras.

1.2 Auditoría de Sistemas

Según Echenique en su obra Auditoría en Informática, es la revisión técnica, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software e información utilizada en una empresa, sean individuales, compartidos o en redes, que tiene como principal objetivo, evaluar el grado de efectividad de la Tecnología de Información, dado que evalúa toda su dimensión, en medida se garantiza la información a la organización, su grado de Eficacia, Eficiencia, Confiabilidad e Integridad para la toma de decisiones, convirtiéndola en el método más eficaz para tales propósitos. Existen Algunos aspectos que se toman en cuenta en la auditoría de sistemas:

- Capacitación y educación sobre controles en los Sistemas de Información y decisiones de inversión y gastos innecesarios
- Minimizar existencias de riesgos en el uso de Tecnología de Información, utilidad, confianza, privacidad y disponibilidad en el ambiente informático.
- Seguridad de personal, datos, hardware, software e instalaciones.
- Asegurar una mayor integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información mediante la recomendación de seguridades y controles.

1.2.1 Tipos de Auditorías

En la auditoría dependiendo de la aplicación del área a examinar y de las actividades que realizan las empresas, existen diferentes tipos entre las que se pueden mencionar¹:

- Auditoría de Estados Financieros.
- Auditoría operacional.
- Auditoría de cumplimiento.
- Auditoría en informática: que es la revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de la informática; de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad; de la organización que participa en

¹ Auditoría de Sistemas Computacionales. Carlos Muñoz Razo. 2002. Editorial Prentice Hill. Capítulo I Pág. 12

e) Definición de procedimientos para el establecimiento de controles preventivos, detectivos y correctivos.

f) Documentación del sistema: contemplan el uso significativo de un ordenador en un alto número de operaciones o procedimientos. Estos se documentan en forma de manuales y se clasifican de la siguiente manera:

- Manual de usuario: explican en forma general cómo funciona un sistema mecanizado e instruyen al usuario sobre la forma de interactuar con el mismo, es decir, le informan como puede utilizar y obtener toda la información que se requiere que por lo general incluye documentación de: instalación del sistema, procedimiento de captura y proceso de información, reportes principales y guía de errores o mensajes del sistema.
- Manual de operación: se presenta de forma similar a los manuales de usuarios, la diferencia radica en el mayor nivel de detalle que muestran los manuales de operación, ya que por lo general es utilizado por usuarios expertos en el manejo de un sistema.
- Manual de documentación de sistemas: se encargan de plasmar todo el proceso de análisis y desarrollo de un sistema que forma parte del ciclo de vida y

desarrollo; sirven para efectuar modificaciones y mejoras, además de que representa una de las herramientas críticas usadas por los analistas y programadores. Estos manuales deben incluir aspectos tales como: medio de almacenamiento, nombre de archivo, diseño de registro, periodicidad de actualización, etiqueta de identificación y forma de organización.

- Manual de procesos: son los que muestran todos los aspectos referentes al procesamiento que se le dan a los datos en un sistema. Las herramientas que se utilizan para elaborar este tipo de documentación son: cartas estructuradas, diagramas HIPO (ver Glosario), tablas de decisión, diagrama de flujo de datos, flujogramas y diagramas de Warnier/Orr (ver Glosario)
- Manual de salidas: son los que proporcionan los reportes y cómo fueron diseñados, ya sea en consultas por pantallas o reportes impresos. Generalmente se documentan de forma manual por medio de formularios que muestran un diseño físico para cada salida.

por las computadoras.

- Auditar el ciclo de vidas de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación.
- Evaluación del procesamiento electrónico de datos (PED)

c) Conocimiento de las Gasolineras:

Acá se debe analizar e identificar los factores económicos generales y condiciones de la industria que afectan el negocio de las gasolineras así como las características importantes de que afectan el negocio, su desempeño financiero y sus requerimientos para emitir el informe.

d) Comprensión del sistema de Información, Automatizada y de Control Interno Informático.

En este apartado se tiene que evaluar por lo menos lo siguiente:

- Conocimiento acumulable sobre los sistemas de contabilidad y de control interno y el relativo énfasis que se espera se ponga en las pruebas de procedimientos de control y otros procedimientos sustantivos.
- Conocimiento sobre el procesamiento electrónico de datos.
- Conocimiento sobre el ciclo de vida del sistema de información automatizado (ver Cuadro No. 4)

evaluar la integridad del procesamiento electrónico de datos de los sistemas de información de las gasolineras.

III Evaluación del Control Interno Informático.

En este apartado, debe verificarse la identificación y cumplimiento de controles preventivos, detectivos y correctivos de los siguientes aspectos:

- Seguridad Lógica: verificación del sistema integral de seguridad tales como: políticas de seguridad, división de responsabilidades, software de acceso, etc.
- Seguridad Física: comprobación de los métodos que se utilizan para el almacenamiento, resguardo y recuperación de la información.
- Procesamiento electrónico de datos: consiste en evaluar los datos de entrada, procesamiento y salida, conteo de registros, límites, secuencias y códigos autoverificadores de los datos, validación de datos, de excesos y verificación de secuencias.
- Hardware: revisión de procedimientos utilizados para protección del equipo informático, como controles de acceso de personal autorizado, políticas de seguridad, privacidad y protección de las instalaciones, para responder futuras contingencias.

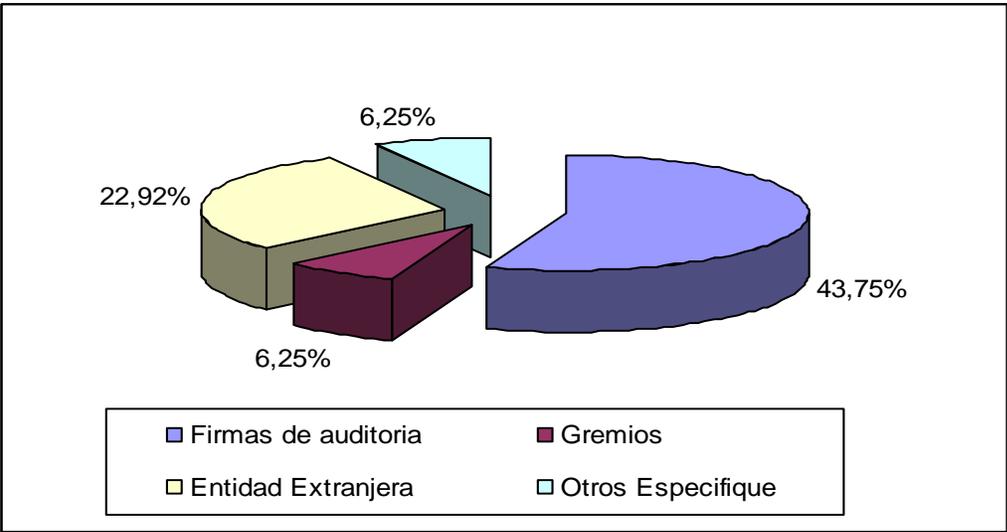
anterior concuerda básicamente, con la pregunta N° 3 donde la mayoría de los profesionales ha recibido una formación sistemática, y/o aplicativa, lo cual de manera significativa incide en el ejercicio de su profesión; no obstante a la evolución de la carrera de contaduría pública y a la demanda del medio de la economía globalizada le exige a cualquier profesional.

Pregunta 5

¿Qué tipo de entidad le impartió la capacitación referente a la auditoría de sistemas?

Objetivo:

Identificar a las instituciones que están promoviendo los conocimientos sobre las auditorías en sistemas informáticos.



Análisis: Según el gráfico, los gremios han tenido una poca e insignificante aportación en la educación continuada del profesional, ya que de acuerdo a la investigación de campo solamente el 6.25% de las capacitaciones recibidas por los encuestados han sido impartidas por los gremios de contadores; sin embargo las firmas de auditoría como una respuesta a la demanda de estos servicios, ya han ofrecido capacitaciones en un porcentaje significativo, es decir el 43.75%.

Lo anterior indica que los gremios, universidades y asociaciones comprometidas con la profesión deben tomar un papel protagónico en cuanto a la especialización y capacitación continua del Profesional de la Contaduría Pública ante los requerimientos que el entorno económico exige.

Pregunta 6

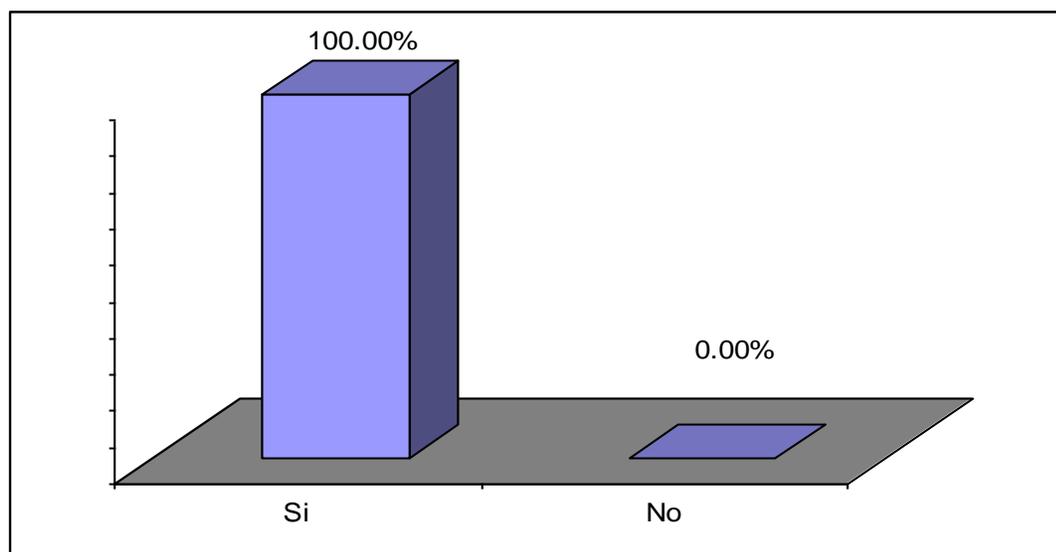
¿Cómo califica el nivel de capacitación que se le brindó?

Objetivo:

Tener el punto de vista de los encuestados sobre las capacitaciones recibidas y la calidad de información impartida relacionada con la auditoría de sistemas.

Objetivo:

Conocer si las capacitaciones recibidas por parte de los encuestados le brindan un incentivo para investigar sobre la auditoría de sistemas y con ello se mantiene actualizándose en conocimientos.



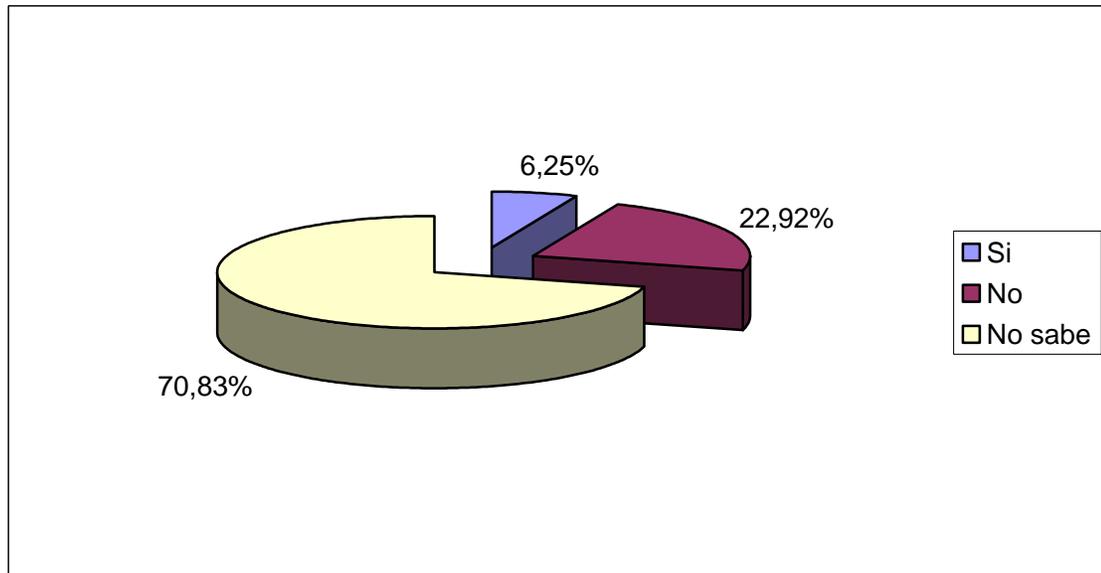
Análisis: En congruencia de lo anteriormente expuesto según el resultado de la pregunta número 7, los profesionales de la Contaduría Pública expresan que la capacitación influye significativamente en la mejora continua de su ejercicio profesional; por lo tanto es necesario que la educación continua se enmarque dentro del contexto económico de las demandas empresariales, y por ende de las competencias del contador público; a fin de garantizar al gremio el valor

Análisis: De acuerdo a la investigación de campo se pudo determinar que el 91.49% de la muestra consideran que los gremios no aportan significativamente al cumplimiento de la educación continuada que el Código de Ética persigue.

Pregunta 15

¿En los gremios se dan algún tipo de capacitación sobre la auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación?

Objetivo: Conocer si los gremios brindan capacitaciones acerca de las auditorías al ciclo de vida.

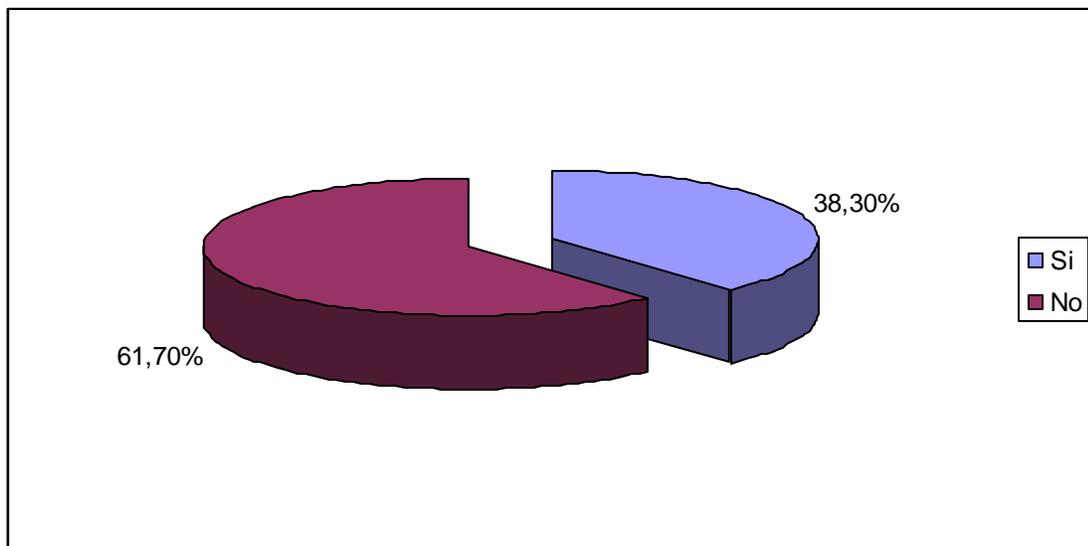


Análisis: El 70.83% de los encuestados menciona que las capacitaciones que los gremios imparten no son divulgadas adecuadamente por lo que muchas veces, no se capacitan en área que si son de vital importancia.

Pregunta 16

¿Existe material bibliográfico suficiente e idóneo para efectuar una auditoría al ciclo de vida de los sistemas?

Objetivo: Saber si existe información documental respecto al tema en cuestión.

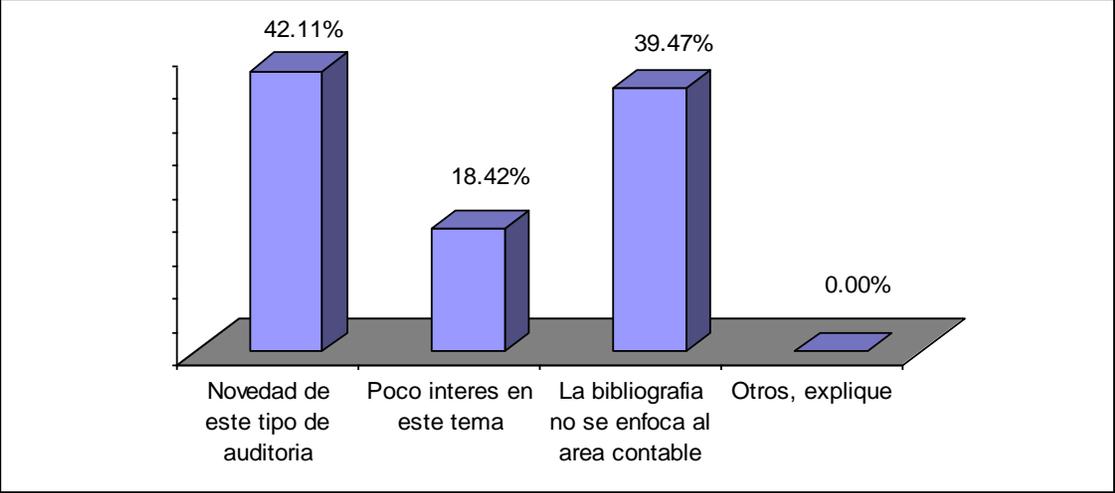


Análisis: El 61.70% de los profesionales encuestados responde que no existe el suficiente material bibliográfico que les permita conocer en primera instancia, los criterios técnicos básicos para la ejecución de esta auditoría.

Pregunta 17

¿Si su respuesta fue negativa en la pregunta anterior, cuales son las razones posibles, por las cuales no existe material bibliográfico suficiente?

Objetivo: Determinar la posible causa de que no exista bibliografía sobre el área.



Análisis: De acuerdo a los resultados se determina que la ausencia de material bibliográfico se debe a:

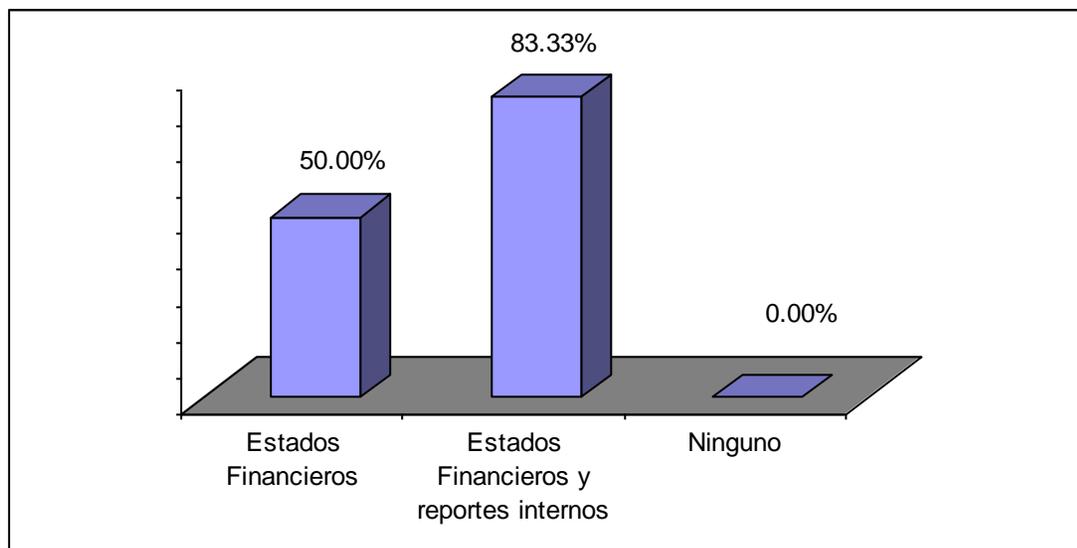
- a) la bibliografía no se enfoca directamente al área contable lo cual representa el 39.47% de la muestra.
- b) Si bien el tema es novedoso no hay muchos autores que hablen de forma específica sobre la auditoría al ciclo de vida de los sistemas lo cual representa el 42.11%.

Lo anterior indica que el profesional tiene que capacitarse con la poca bibliografía y con el ejercicio profesional de la misma, muchas veces adquirida a través de la ayuda de un experto, que en la mayoría de los casos así se realiza la auditoría a estas fases del ciclo de vida.

Pregunta 18

¿Qué tipo de reportes se mejoraría con una auditoría al ciclo de vida en las etapas de desarrollo e implementación, según su criterio profesional?

Objetivo: Conocer la información financiera que puede mejorar con el modelo de una auditoría.



Análisis: De acuerdo a la investigación de campo, 40 (83.33%) de los profesionales encuestados manifiestan que la emisión de estados financieros y reportes internos, preparados por cada una de las gasolineras ayudaría significativamente al proceso de auditoría en la fase de implementación, ya que éstos permiten cotejar la información de un sistema versus el de la

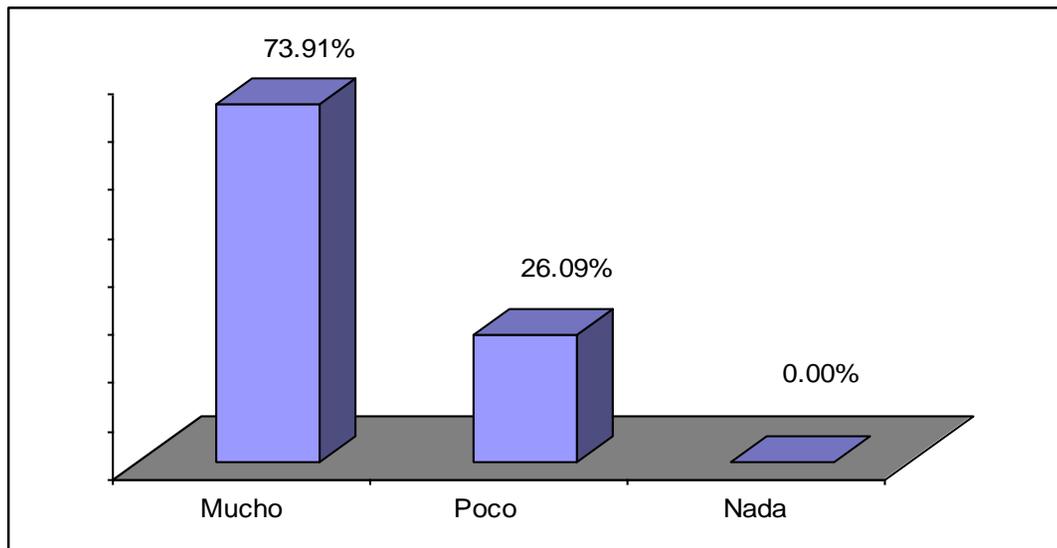
Análisis: En base a los resultados, se determinó que el 97.87% de la muestra está conciente que la fase de implementación y desarrollo de los sistemas son determinantes en los Estados Financieros y en el quehacer administrativo y empresarial de la compañía.

En función de lo anterior los profesionales encuestados consideran importante contar con un documento que les ayude a efectuar una auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las fases de desarrollo e implementación, que contribuirá a su debida ejecución, ya sea a nivel externo o interno, pues a través de este modelo se conocerán los puntos claves en este tipo de auditoría, el alcance de la misma y la aplicación técnica entre la parte informática y la parte procedimental de auditoría a los estados financieros, además aportará significativamente en el engrandecimiento de la profesión a través de la educación continuada dentro del contexto de la tecnología de la información.

Pregunta 20

¿Si usted contestó afirmativamente la pregunta anterior en qué proporción contribuiría este modelo de auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación, para la preparación y presentación de los Estados Financieros en las gasolineras?

Objetivo: Determinar el nivel de contribución de la auditoría en la preparación de estados financieros.



Análisis: El 73.91% de los encuestados consideran que el aporte de un modelo de auditoría al ciclo de vida en las gasolineras será suficiente para una preparación adecuada de los estados financieros y reportes internos.

3. MODELO DE AUDITORÍA AL CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS EN LAS ETAPAS DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN EN LAS GASOLINEAS.

3.1 Situación Actual.

Actualmente en las gasolineras el uso de sistemas informáticos es necesario, debido a los grandes volúmenes de información y a las exigencias del mundo globalizado, lo que les obliga a estar a la vanguardia de la tecnología.

Las empresas dedicadas a la venta de combustibles y lubricantes, dado que hacen uso de una franquicia otorgada mediante contratos, con las petroleras obtienen obligaciones mutuas, tales como, la de suministrar la información contable necesaria para que el franquiciador logre uniformar cifras para sus estados financieros, éste último, proporciona un software exclusivo para que se procesen los datos que le sirven para sus propósitos generales pero con muchas limitaciones que impiden que el sistema proporcionado sea confiable y compatible en cuanto a la legislación del país y en la normativa técnica aplicable.

Tomando en cuenta la necesidad y la importancia de asegurar la preparación adecuada de los estados financieros se vuelve necesario la elaboración de una modelo de una auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación en las gasolineras.

una serie de problemas que pueden impedir que se cumpla la auditoría o bien hacer que no se efectúe con el profesionalismo que debe tener cualquier auditor.

Para lograr una adecuada planeación, lo primero que se requiere es obtener información general sobre la organización y sobre la función de informática a evaluar. Para ello es preciso hacer una investigación preliminar y algunas entrevistas previas, y con base en esto planear el programa de trabajo, el cual deberá incluir tiempos, costos, personal necesario y documentos auxiliares a solicitar o formular durante el desarrollo de la auditoría.

El presente modelo podrá ser utilizado por cualquier contador público de cualquier gasolinera que decida adoptarlo, siempre y cuando se cuente con un sistema de información automatizada diferente al que proporciona la petrolera para el procesamiento de la información con el fin de verificar la uniformidad en las cifras de los Estados Financieros.

3.2.1 Esquema de la Planeación de la Auditoría al Ciclo de Vida en las Etapas de Desarrollo e Implementación.

Revisión Preliminar

- 1 Objetivo de la Auditoría
- 2 Alcance de la Auditoría
- 3 Personal Asignado y presupuesto de tiempo
- 4 Evaluación del Control Interno Informático.

3.2.3 Objetivos de la Auditoría.

General: Verificar que la información que genera el sistema de información a la medida que las gasolineras han desarrollado e implementado sea congruente con la información procesada en el sistema de información de las franquiciarias.

Específico:

a) Evaluar la presentación de los estados financieros de las Estaciones de servicio en la fase de desarrollo e implementación del ciclo de vida de los sistemas.

b) Verificar la congruencia de la información que genera el sistema de información desarrollado e implementado por la gasolinera y el de la franquiciaria.

c) Diseñar un modelo de auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación como parte del aseguramiento del proceso de información contable y administrativa de las gasolineras.

3.2.4 Alcance de la auditoría.

Las fases de desarrollo e implementación del ciclo de vida de los sistemas de las gasolineras, con el propósito de evaluar la integridad del procesamiento electrónico de datos de los sistemas de información de las gasolineras adoptado a la medida con el proporcionado por la franquicia.

OBJETIVO.

Dotar de un instrumento de consulta al Contador Público a ejecutar una auditoria al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación en las estaciones de servicio.

INDICACIONES

- 1) Los cuestionarios deben modificarse en las partes que existan preguntas aplicables a los aspectos y/o situaciones bien particulares de la compañía que las utilice.
- 2) Los espacios previstos para la respuestas deben contestarse con SI, NO, N/A (No Aplica) y no con otras expresiones que provoquen duda.
- 3) Las preguntas han sido diseñadas para que en caso de respuesta negativa (NO), el auditor deba considerar si se siguen procedimientos alternativos por el cliente en su caso, y tener en cuenta estas respuestas para la aplicación de estos procedimientos de auditoría (oportunidad y alcance).
- 4) La contestación de los cuestionarios no es suficiente para evaluar el control interno, por lo que deberá complementar

NOBRE DEL DESPACHO: _____

AUDITORIA AL CICLO DE VIDA ETAPA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO INFORMATICO

MEMORANDUM DE PLANEACION

No.	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
10	¿Existen controles y medidas de seguridad sobre las siguientes operaciones? 1) Recepción de documentos 2) Información confidencial 3) Captación de documentos 4) Cómputo electrónico 5) Programas 6) Discotecas 7) Documentos de salida 8) Archivos magnéticos				Se constatará en la visita el control sobre los medios de almacenamiento de archivos y demás documentación.
11	¿El Centro técnico cuenta con todas las herramientas necesarias para darle el mantenimiento y seguimiento a la seguridad del equipo?				Se constatará en la visita el control sobre los medios de almacenamiento de archivos y demás documentación.
12	¿Se cuentan con módulos de protección para las computadoras que están en las pistas de las estaciones de servicio?				Se constatará en la visita a las instalaciones de la gasolinera el nivel de protección de los equipos que están en la pista.
13	¿Se cuenta con algún certificado de garantía que cubra defectos de fábrica del equipo informático?				Revisar la existencia de garantías y vigencia emitida por el proveedor, tanto hardware y software vendido.
PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS					
1	¿Se efectúan controles particulares para verificar la autenticidad de los datos como? 1) Passwords 2) Firmas digitales				Se revisarán los manuales de operación del sistema y se efectuará una prueba que verifique los atributos a cumplir en el procesamiento electrónico de datos.
2	¿Se efectúan controles particulares para verificar la exactitud de los datos como? 1) Validación de datos 2) Validación de excesos				Igual que el anterior

Revisado por: _____ Fecha: _____
Aprobado por: _____ Fecha: _____

NOBRE DEL DESPACHO: _____
 AUDITORIA AL CICLO DE VIDA ETAPA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN
CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO INFORMATICO
 MEMORANDUM DE PLANEACION

No.	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
3	¿Se efectúan controles particulares para verificar la totalidad de los datos como? 1) Conteo de registros 2) Cifras de control				Igual que el anterior
4	¿Se efectúan controles particulares para verificar la Redundancia de los datos como? 1) Cancelación de lotes 2) Verificación de secuencias				Igual que el anterior
5	¿Se efectúan controles particulares para verificar la Existencia de los datos como? 1) Bitácora de datos 2) Mantenimiento de activos				Igual que el anterior
6	¿Existe periodicidad de cambio de claves de acceso al sistema de información?				Igual que el anterior
7	¿Se efectúan verificaciones de los datos de entrada al sistema de información?				Igual que el anterior
8	¿Se utiliza el método de dígito verificador para prevenir la incorrecta introducción de los datos?				Igual que el anterior
9	¿Se efectúan controles de población de captura de datos para prevenir duplicidad o pérdida de datos?				Igual que el anterior
10	¿Existen políticas y procedimientos destinados al control interno del procesamiento electrónico de datos, debidamente documentadas?				Igual que el anterior
11	¿Es capaz de generar el sistema un informe de excepciones que detalle el sumario de errores del procesamiento de la información?				Igual que el anterior
12	¿Se transfiere la información oportunamente de los diferentes módulos o programas informáticos, para que sea integrada a la base de datos de contabilidad?				Igual que el anterior
13	¿Se coordina con el departamento de informática o consultores especializados para la capacitación del personal involucrado en la ejecución de los procesos informáticos, respecto al control, registro y digitación de la información?				Se verificarán y evaluarán los planes de capacitación al personal.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

NOBRE DEL DESPACHO: _____
 AUDITORIA AL CICLO DE VIDA ETAPA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN
CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO INFORMATICO
 MEMORANDUM DE PLANEACION _____

No.	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
14	¿Qué tipo de controles internos existen en el área de procesamiento de datos: 1. Recepción de trabajos 2. Control de trabajos atrasados 3. Verificación de datos y cifras 4. Corrección de errores				Se revisarán las políticas de control interno informático.
15	¿Se verifica la cantidad de información recibida para su captura?				Se efectuará por medio de la observación por parte del auditor.
16	¿Se revisa la cantidad y las cifras de control antes de enviarlas a captura?				Se efectuará por medio de la observación por parte del auditor.
17	¿Existe un procedimiento escrito que indique como tratar la información inválida?				Se revisará en el manual del sistema desarrollado por la empresa y del proporcionado por la petrolera.
18	¿Para aquellos procesos que no traigan cifras de control se ha establecido criterios a fin de asegurar que la información es completa?				Se verificará si el programa tiene operaciones que controlen los errores y si estos se imprimen, archivan o se corrigen
19	¿Existe una relación completa de distribución de listados, en la cual se indiquen personas, secuencia y sistemas a la que pertenece?				Se solicitará bitácora y organigrama que muestre las funciones de cada personal en torno al sistema de información.
20	¿Existe un registro de los documentos que entran a capturar?				Se realizará una supervisión directa al lugar.
21	¿Se efectúa un reporte diario, semanal o mensual de anomalías en la información de entrada?				Se revisará la documentación utilizada en el PED
22	¿Existen instrucciones escritas para capturar cada aplicación o, en su defecto existe una relación de programas?				Se revisarán los manuales de usuario del sistema de información.
23	¿Existen órdenes de proceso para cada corrida en paralelo incluyendo pruebas y compilaciones?				Se obtendrá el reporte de autorizaciones de pruebas de corrida en paralelo.
24	¿Existen procedimientos por escrito para la recuperación del sistema en caso de fallas o caídas del sistema?				Se revisarán los manuales de procedimientos para tratar hechos contingenciales.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

NOBRE DEL DESPACHO: _____
 AUDITORIA AL CICLO DE VIDA ETAPA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN
CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO INFORMATICO
 MEMORANDUM DE PLANEACION

No.	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
25	¿Se tienen procedimientos específicos que indiquen como proceder cuando un programa interrumpe su ejecución u otras dificultades en el proceso?				Se verificará si el programa tiene operaciones que controlen los errores y si estos se imprimen, archivan o se corrigen.
26	¿Existe un plan definido para el cambio de turno en las pistas en las operaciones para evitar el descontrol y la discontinuidad de la operación?				Se indagará el personal encargado la existencia de instrucciones al respecto.
27	¿Existen procedimientos formales que se deban observar antes de que sean aceptados en operación, sistemas nuevos o modificaciones a los mismos?				Se solicitará el manual de procedimientos a la persona autorizada.
28	En caso de emergencias ¿se llevan a cabo estrategias de señalamiento de posibilidad de alternar los procedimientos de operación como sustituciones de procesos en línea por procesos en lote.				Se solicitará a persona autorizada instrucciones por escrito para el tratamiento de este tipo de estrategia
29	¿Verifican la integridad de los datos con el fin de comprobar la congruencia y exactitud del sistema de información implementado con el proporcionado por la franquicitaria?				Se efectuará una prueba selectiva para verificar la integridad de los datos.
30	Si se efectúa un procesamiento en línea, ¿se verifica la correcta transferencia de los datos enviados por las sucursales si las hubiere al sistema de información?				Se constatará mediante la técnica de la observación.
31	¿Se cuenta con el personal debidamente capacitado para el procesamiento de datos?				Se revisarán los programas de capacitación de personal.
SOFTWARE					
1	¿El software que se encuentra instalado, cuenta con las respectivas licencias en cumplimiento con la Ley de Propiedad Intelectual?				Se pedirá fotocopia de la factura de compra de licencia de software y disco original de instalación por c/equipo.
2	¿Se controla la entrada de documentos fuentes?				Se revisará el CD que contenga la copia de la documentación fuente.
3	¿Se efectúan pruebas antes de instalar ajustes al sistema?				Se indagará con el ingeniero en sistemas.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

NOBRE DEL DESPACHO: _____
 AUDITORIA AL CICLO DE VIDA ETAPA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN
CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO INFORMATICO
 MEMORANDUM DE PLANEACION _____

No.	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
4	¿Se encuentra actualizada la documentación del diseño del sistema?				Se solicitará la última actualización efectuada al diseño del sistema debidamente respaldada con documentación.
5	¿Se documentan las pruebas efectuadas que serán instaladas en el software?				Se solicitará documentación que respalde las pruebas efectuadas.
6	¿Se controla la implantación de ajustes del sistema?				Se revisarán los requerimientos preliminares de la gasolinera.
7	¿Posee las empresas políticas de procesamiento de la información?				Se solicitará y revisará si existen políticas por escrito.
8	¿Cuentan con el software de sistema operativo debidamente actualizado?				Se verificará la fecha de última actualización del sistema operativo.
9	¿Posee el sistema antivirus debidamente actualizado?				Se revisará la fecha de actualización del programa antivirus y su fecha de caducidad.
10	¿Si cuentan con un sistema integrado, existe un control que verifique la transferencia de la información?				Se realizará una cédula narrativa que detalle la forma en como se efectúa la transferencia de la información.
11	¿Existen restricciones en el uso de programas no autorizados?				Se verificará que el sistema cuente con un firewall que bloquee el uso de programas no autorizados.
12	¿Proporciona la petrolera mantenimiento al sistema de información proporcionado a la gasolinera?				Se solicitará el reporte de actualizaciones y mantenimiento
13	¿Participó el personal de informática en la verificación del sistema de información implementado?				Se revisará el manual del sistema para verificar el involucramiento del personal en la implementación del sistema.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

NOBRE DEL DESPACHO: _____
 AUDITORIA AL CICLO DE VIDA ETAPA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN
CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO INFORMATICO
 MEMORANDUM DE PLANEACION _____

No.	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
14	¿Qué forma de implementación se tomó para la prueba del sistema adoptado por la gasolinera? 1) Prueba piloto 2) Prueba en paralelo 3) Instalación inmediata				Se revisará el manual de instalación del sistema y se contrastará con los requerimientos de la gasolinera.
15	¿Existen procedimientos para evitar las corridas en paralelo de programas no autorizados?				Se revisará que los programas utilizados para las pruebas en paralelo sean los determinados por el personal autorizados.
16	¿Está diseñado el sistema de información adoptado por la gasolinera con procedimientos de respaldo, reinicio y recuperación?				Se verificará la existencia de políticas de seguridad lógica y física.
17	¿Existe un control documentado sobre las modificaciones efectuadas al sistema?				Se revisará el modelo relacional para verificar las posibles modificaciones efectuadas al sistema y su respectiva documentación.
HARDWARE					
1	¿Posee la gasolinera con extintores u otros medios para evitar incendios de tipo? 1) Clase A 2) Clase B 3) Otros				Se realizará una supervisión directa al lugar.
2	¿Si cuentan con un departamento de informática, existe seguridad en el voltaje y cableado en todo el departamento de informática y las terminales conectadas a ella?				Se realizará una supervisión directa al lugar.
3	¿Existe una adecuada infraestructura donde se encuentra ubicado el equipo, capaz de proveerle un adecuado nivel de seguridad, en cuanto a paredes, ventanas, puertas y techos, etc?				Se realizará una supervisión directa al lugar.
4	¿Se encuentran suficientes conectores de energía eléctrica disponibles para no sobrecargar los que se estén usando?				Se realizará una supervisión directa al lugar.
5	¿Existe personal, ya sea interno o externo que efectúe mantenimiento para el área de hardware?				Se revisarán las cláusulas de los contratos de mantenimiento de equipo si los hubieren.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

NOBRE DEL DESPACHO: _____					
AUDITORIA AL CICLO DE VIDA ETAPA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN					
CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO INFORMATICO					
MEMORANDUM DE PLANEACION _____					

No.	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	COMENTARIOS
6	¿Cuenta las instalaciones con aire acondicionado?				Se verificará mediante visita al lugar.
7	¿Se cuenta con equipo adecuado de protección de la computadora y terminales como Protectores de Voltaje y UPS?				Se verificará mediante visita al lugar.
8	¿Se cuenta con vectores de errores, para verificar el buen funcionamiento del hardware?				Se verificará si existen políticas de control interno informático preventivo.
9	¿Con qué frecuencia se efectúa el mantenimiento al equipo informático? 1) Mensual 2) Bimestral 3) Trimestral 4) Cada semestral 5) Anual 6) No se efectúa				Se revisará el reporte de visitas por mantenimiento de equipo informático.

Revisado por: _____	Fecha: _____
Aprobado por: _____	Fecha: _____

3.2.8 Evaluación del Riesgo.

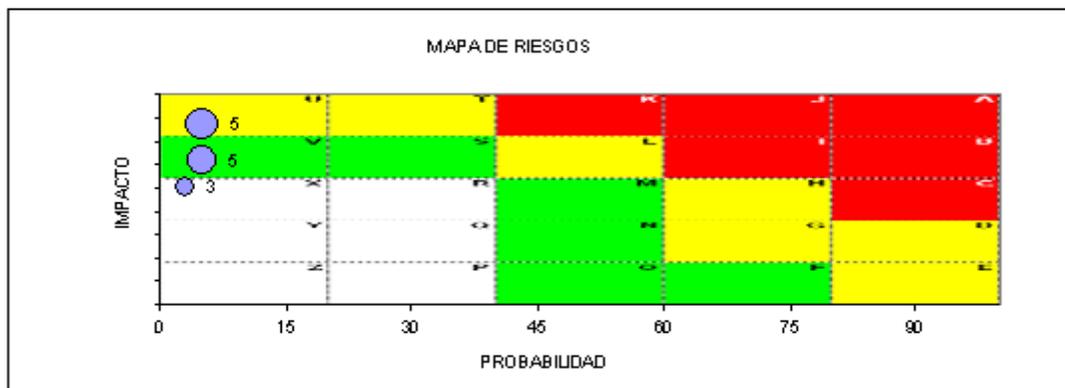
El siguiente paso, una vez ejecutado el cuestionario del control interno informático se procede a la evaluación del riesgo, el cual se presenta según se sugiere a continuación:

Calificación del Riesgo

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			MAGNITUD DE IMPACTO		
				Rango inferior	Rango superior
Raro	0 - 1	0% al 1%	Insignificante	0 - 1	
Poco probable	1,1 - 2	2% al 9%	Menor	1,1 - 2	
Posible	2,1 - 3	10% al 29%	Moderada	2,1 - 3	
Probable	3,1 - 4	30% al 69%	Mayor	3,1 - 4	
Casi con certeza	4,1 - 5	70% al 100%	Catastrófica	4,1 - 5	

No.	Riesgo	Probabilidad	Magnitud de impacto	Valor esperado de pérdidas por riesgo
1	No existen procedimientos adecuados de resguardo de archivos de respaldo en la estación de servicio	3		
2	No existen procedimientos acerca del tratamiento de la información no válida.	5		
3	No se cuenta con personal debidamente capacitado para el procesamiento electrónico de datos	5		
TOTALES				

Mapa de Riesgo



El riesgo de que no existan procedimientos adecuados de resguardo de archivos de respaldo en la estación de servicio es considerado riesgo medio al ser valorado en tres puntos, con probabilidad de ocurrencia media-baja.

De igual manera, el hecho de que no existan procedimientos acerca del tratamiento de la información no válida y que el personal no esté debidamente capacitado para un adecuado procesamiento electrónico de datos es considerado como un riesgo alto con probabilidad de ocurrencia media-alta.

Lo anterior significa que deberá ejercerse un control interno informático estricto con el fin de verificar el cumplimiento de las expectativas de la administración del sistema de información desarrollado en comparación con el proporcionado por la petrolera y de esta manera elaborar programas de auditoría con mayor énfasis en las áreas consideradas de riesgo susceptible.

3.2.9 Formulación de Programas de Auditoría.

Un programa de auditoría es el instrumento de carácter técnico que presenta de forma detallada los procedimientos que habrán de aplicarse durante la ejecución de la evaluación a realizar.

Estos programas pueden ser estándar, que son aplicables a diferentes empresas del mismo giro, o bien programas de auditoría a la medida, que son utilizados en una empresa distinta a las estaciones de servicios.

En la etapa de ejecución se muestran modelos sugeridos de programas de auditoría al ciclo de vida en las etapas de desarrollo e implementación.

3.3 Ejecución.

En esta etapa de la auditoría se desarrollarán los procedimientos obtenidos en los programas, que constituirán evidencia suficiente para preparar el informe, el cual se muestra a continuación:

3.3.1 Programa de Desarrollo del Sistema.

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____				
COMPONENTE: _____				
FECHA DE INICIO: _____				
FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: <u>DESARROLLO</u>				

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
1	Solicite y verifique el cuadro de requerimientos del cliente o algún otro tipo de documento que haga mención sobre estos.			Se revisará la documentación utilizada en la investigación preliminar de la fase del ciclo de vida.
2	Solicite la documentación del sistema de información que entrega el propietarios de la franquicia.			Se solicitará el manual del sistema que tiene la franquicia.

Revisado por: _____	Fecha: _____
Aprobado por: _____	Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: DESARROLLO

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
3	Solicite los diagramas que respalden el Modelo de Entidad Relación utilizados en el diseño del sistema de información proporcionado por la petrolera y el desarrollado por la gasolinera			Se solicitará el manual del software.
4	Comparar el Modelo Entidad Relación del sistema de información implementado por la gasolinera con el proporcionado por la franquicitaria.			Se efectuará una captura de pantalla del modelo entidad relación del sistema desarrollado por la empresa y se contrastará con el otro sistema.
5	Identificar cuáles son las llaves primarias y secundarias.			Se elaborará una cedula narrativa detallando la jerarquía de las llaves primarias y secundarias.
6	Verifique mediante el análisis de flujo si se adapta al diseño del sistema en base a las necesidades del cliente.			Se elaborará un diagrama de flujo para ver si el diseño del sistema se adapta a las necesidades
7	Verifique el tipo de lenguaje utilizado en la programación del sistema.			Se efectuará una revisión del manual del sistema.
8	Verificar el control que efectúa el sistema en la autorización al acceso.			Se efectuará una prueba selectiva que muestre la forma como se ingresa al sistema
9	Verifique los módulos que contiene el sistema en base al manual del sistema.			Se elaborará una cedula que compare los módulos del manual versus el desarrollado
10	Evalúe el sistema desarrollado en congruencia con el diseño general.			Se revisará la documentación del diseño del sistema para verificar que ha sido desarrollado de acuerdo a los requerimientos de la gasolinera.
11	Verifique el informe de factibilidad técnico, económico y operativo.			Se solicitará el informe de factibilidad económica que determine la viabilidad del desarrollo del sistema.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: _____

FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: DESARROLLO

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
12	<p>Verifique que el manual de operación tenga los siguientes atributos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Diagrama de flujo por programa 2) Diagrama particular de Entrada/Salida 3) Bitácora de mensajes y su respectiva explicación 4) Diseño de reportes de salida 5) Cifras de control 6) Formula de verificación 7) Instrucciones en caso de error 8) Calendario de procesos y resultados. 			Se realizará una prueba de cumplimiento para verificar los atributos
13	Verifique que el módulo no efectúe duplicidad de información			Se efectuará un reproceso de registro, de una operación de compra pagada con cheque, en el módulo de bancos.
14	Verifique el acceso de los usuarios a los programas y datos que puedan ser alterados sin autorización.			Se elaborará una prueba que intente modificar información en una cuenta con acceso restringido
15	Verificar la jerarquía de contraseña que posee cada usuario			Se efectuará una captura de pantalla del menú que muestre la bitácora de las diferentes cuentas de usuario del sistema de información.
16	Elabore una narrativa donde se detalle la forma en como se procesa la información.			Se detallará en la narrativa el proceso de entrada, salida y validación de datos.
17	Verificar si el sistema de información cumple con los requerimientos de plataforma del sistema operativo.			Se revisará el manual del sistema desarrollado los requerimientos mínimos para comparar con los requerimientos del sistema.
18	<p>Efectuar entrevista y documentarla con el personal del área de sistemas orientada a conocer la seguridad de este en cuanto a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Suprimir u omitir datos 2) Adicionar datos 3) Duplicar procesos 			Se elaborará una cedula narrativa que detalle la manera de cómo tratar las modificaciones dentro del PED.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____

COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: DESARROLLO

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
18	Verificar si el sistema de información cumple con los requerimientos de plataforma del sistema operativo.			Se revisará el manual del sistema desarrollado, los requerimientos mínimos para comparar con los requerimientos del sistema.
19	Verifique a través de una entrevista aleatoria con varios usuarios si estos reciben capacitación sobre el uso del sistema y procesamiento de datos.			Se efectuará una cedula narrativa del nivel de capacitación del personal.
20	Efectúe una narrativa sobre el tratamiento que se le da a la información no válida.			Se revisará en el manual del sistema desarrollado por la empresa y del proporcionado por la petrolera.
21	Determine si el sistema de información acepta modificaciones como resultado del cambio de políticas, procedimientos, leyes y regulaciones			Se revisará la documentación fuente del sistema desarrollado para verificar su flexibilidad.
22	Comprobar que los archivos respaldados en medios extraíbles contengan la información que se ha almacenado			Se elaborará una prueba aleatoria con varios archivos de respaldos que contengan la información almacenada.
23	Verifique que el sistema de información genere y almacene la correlatividad de documentos en el área de ventas.			Se comparará el reporte mensual generado de las ventas con la documentación física
24	Obtenga un diagrama funcional del módulo de facturación y verificar la segregación de funciones que identifique que exista un encargado de facturar por pista o bomba de acuerdo al manual de operaciones.			Se solicitará el organigrama del área de ventas para verificar de una manera presencial el cumplimiento de este.
25	Observar si la documentación cumple con los requerimientos de cada área de la entidad, para el desarrollo de sistema informático.			Se elaborará una lista de chequeo de cumplimiento de la documentación.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: DESARROLLO

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
26	Evaluar si los reportes que genera el sistema son los requeridos por las diversas áreas de la gasolinera			Se verificará el flujograma donde se muestra la utilidad del informe, a quiénes se les distribuirá y para qué fue diseñado
27	Evaluar la definición y documentación de los requisitos de entrada y salida requeridos para el desarrollo del sistema.			Se revisará la documentación del diseño del sistema para verificar que ha sido desarrollado de acuerdo a los requerimientos de la gasolinera.
28	Verificar si los operadores cuentan con una documentación adecuada en los manuales de procedimientos para asegurar un procesamiento electrónico de datos de forma correcta y eficiente.			Se elaborará una lista de chequeo de cumplimiento de la documentación.
29	Establecer el tipo de relación o cardinalidad del sistema 1) Uno a uno 2) Varios a uno 3) Varios a varios			Se analizará el diagrama de modelo de base de datos.
30	Evaluar si las llaves primarias son congruentes con las necesidades de cada área en el desarrollo del sistema.			Se analizará el modelo entidad relacional.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

3.3.2 Programa de Implementación del Sistema.

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFER. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
1	Realizar la exportación de una base de datos, para efectuar un procedimiento de recálculo de las operaciones generadas en un módulo determinado.			Se comprobará a través de operaciones aritméticas el cálculo de la suma de los Libros de Compras, Ventas al Consumidor y Ventas a Contribuyentes.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
2	Efectuar una corrida en paralelo de operaciones generadas en un módulo determinado.			Se Elaborará una cedula que contenga las diferencias encontradas con respecto a la corrida en paralelo del sistema.
3	Verificar que tipo de implantación se efectuó al sistema de información desarrollado: 1) Instalación inmediata 2) Prueba piloto 3) Prueba en paralelo 4) Otra. Especifique			Se elaborará una cédula narrativa con los detalles respectivos.
4	Mediante una entrevista a los usuarios del sistema de información, verifique la difusión de las aplicaciones del sistema en operación.			Se elaborará la narrativa sobre los aspectos de difusión de las aplicaciones del sistema
5	Verificar si existen políticas y procedimientos debidamente documentados, respecto a la implementación del sistema. 1) Instalación inmediata 2) Prueba de piloto 3) Prueba en paralelo 4) Otra. Especifique			Se elaborará una cedula narrativa sobre las políticas y procedimientos con respecto a la implementación del sistema
6	Mediante una narrativa describa de forma detallada los principales procedimientos de cálculo y clasificación incorporados al sistema.			Se solicitará el manual de procedimientos para elaborar la narrativa
7	Evalúe la coherencia de los reportes de salida del sistema de información desarrollados por la gasolinera en congruencia con el de la franquicitaria.			Se compararán los reportes de salida para comprobar la unificación de información.
8	Realice un recálculo de sumatorias de ventas diarias, auxiliándose de hojas electrónicas o programas de auditoria para verificar el atributo de totalidad de saldos en función del procesamiento electrónico de datos de los reportes emitidos en función del procesamiento electrónico de datos			Se comprobará a través de operaciones aritméticas el cálculo de la suma de los libros de ventas al consumidor y ventas a contribuyentes.
9	Efectúe una prueba que verifique que el sistema posea una rutina de indexamiento, como mantenimiento preventivo de los datos.			Se revisará esta rutina en el departamento de informática y se realizará una prueba en presencia de ellos

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____

COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: **IMPLEMENTACIÓN**

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFER. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
10	Verifique si el sistema de información cuenta con pistas de auditoria.			Se analizará la documentación fuente.
11	Verificar si el procesamiento de la información es por lotes o en línea, para detallar si la información es generada oportunamente.			Se efectuará una visita al lugar para verificar la forma en que se procesa la información
12	Verificar por medio de una narrativa el proceso de integración de todos los módulos incorporados al sistema de información.			Se detallará la forma en como se efectúa la integración de cada módulo al sistema de contabilidad.
13	Comprobar si el sistema de información utiliza métodos para proteger los datos tales como: 1) Criptografía 2) Cifrado y descifrado de datos 3) Firmas digitales 4) Otra: Especifique			Se inspeccionará en el momento de efectuar un respaldo de información si existe un método de protección de datos.
14	Identifique la integridad de los datos de los módulos del sistema de información respecto al cumplimiento sobre: 1) Cumplimiento de políticas y procedimientos adoptados. 2) Seguridad lógica y física.			Revisar las políticas para verificar el cumplimiento respectivo.
15	Realice un cotejo de saldo del módulo de inventario reflejado en los Estados Financieros con los registrados en libros auxiliares y los saldos del módulo de inventarios de los dos sistemas de información.			Se efectuará el cotejo mediante un muestreo aleatorio y se verificarán los saldos iniciales y finales de cada módulo.
16	Elabore una narrativa detallando el proceso de alimentación de los datos de las terminales y la manera en cómo se valida la información			Se efectuará por medio de la técnica de observación la manera en como el personal registra la información al sistema.
17	Asegurarse si el flujo de carga de datos que debe soportar el sistema implantado por la gasolinera fluye de forma efectiva			Se verificará el flujograma donde se muestra la utilidad del informe, a quiénes se les distribuirá y para qué fue diseñado
18	Obtenga información referente al proceso de aseguramiento de la calidad del sistema de información implantado en función del desarrollo modular de la programación.			Se verificarán los manuales y políticas, en cuanto a la calidad.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____

COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFER. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
20	Cerciorarse que exista un diseño de diagrama estructural elaborado por el analista de sistemas con el fin de asegurar la calidad del sistema de información.			Se verificará si está establecido en el manual de operación del sistema.
21	Comprobar que existan canales y procedimientos adecuados que permitan una retroalimentación de forma subsecuente, la necesidad de mantenimiento del sistema			Se verificará la existencia de un reporte de excepciones.
22	Verifique mediante un cuestionario, si el personal es debidamente capacitado para la utilización del sistema informático.			Se elaborará una narrativa detallando los resultados de las evaluaciones efectuadas a los empleados de las gasolineras.
23	Verifique que las transacciones procesadas electrónicamente incorrectas son rechazadas, corregidas y si es necesario, vueltas a someter oportunamente.			Se comprobará que cada transacción sea autorizada por un supervisor y que sea éste, quien valide la información.
24	Verificar si se efectuaron corridas de software de auditoría en pequeños archivos de prueba antes de correrlo en los archivos principales de datos			Se revisará el manual de instalación del software.
25	Obtener evidencia que el sistema de información implementado funciona como se planeó, revisando los datos de salida y la información de control			Se evaluarán los reportes emitidos con el fin de verificar la congruencia y que éstos estén de acuerdo con las necesidades y expectativas de la gasolinera.
26	Verificar el control de secuencia de entrega de datos de prueba cuando se extiende a varios ciclos de procesamiento.			Se realizará a través de una inspección física a fin de garantizar que el PED se está cumpliendo
27	Comprobar que el sistema de información utilice un dígito verificador, que garantice la exactitud del procesamiento de datos de entrada.			Se efectuará una rutina de prueba de datos en el sistema para verificar la existencia del dígito verificador.
28	Efectuar un chequeo de las generaciones de archivo(abuelo, padre e hijo) que cubra los objetivos de exactitud y mantenimiento			Se efectuará una rutina para comprobar la correlación de las llaves primarias y secundarias.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____

COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
29	Efectuar un reproceso selectivo de partidas contables para asegurar que el proceso de cálculo sea el mismo tanto en el sistema implementado como en el general.			Se revisarán los cálculos de cada asiento contable para verificar la exactitud de los datos en cada sistema de información.
30	Mediante una narrativa detalle las verificaciones que se efectúen sobre los lotes de datos.			Se detallará en la narrativa el control implementado sobre los lotes de datos.
31	Efectúe un reproceso para verificar el manejo del redondeo de cifras en la distribución de las gasolinas de los tanques.			Se revisarán los cálculos y saldos totales de ventas de un día para verificar la exactitud de los datos con el uso del redondeo.
32	Verificar que existan chequeos sobre datos numéricos para asegurar la totalidad exactitud y autorización de los cálculos.			Se solicitarán los manuales de control interno del PED.
33	Mediante una narrativa detalle el control que aplica la gasolinera en el diseño de reportes de la estación de servicio y tienda de conveniencia.			Se revisarán los formatos de los informes diarios para verificar si cumplen las expectativas esperadas.
34	Efectuar una revisión al azar de datos para verificar los controles de salida de la información.			Se elaborará una narrativa detallando los resultados de la prueba efectuada.
35	Solicite a la persona encargada de la tienda de conveniencia un reporte de la venta de la recarga electrónica de tarjetas telefónicas.			Se cotejará con el reporte de inventario del sistema con los documentos físicos.
36	Verificar dicho reporte de venta con los datos que tiene el sistema, elaborando una narrativa para detallar el procedimiento utilizado.			Se detallará la forma en como se maneja el inventario de recargas electrónicas de saldos por cada compañía cotejando con los documentos físicos y reportes de ventas.
37	Elabore mediante una narrativa el procedimiento de la venta de recarga electrónica y la aplicación de ésta, en el sistema de la gasolinera.			Se especificará el proceso del ciclo compra, inventario y ventas y la manera en que se integra al sistema de información.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____

COMPONENTE: _____
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
38	Verificar la respectiva custodia de activos y acceso restringido a la información.			Se verificará mediante visita al lugar.
39	Verificar que exista una segregación de funciones del personal informático como prevención de fraudes y errores.			Se revisará el organigrama junto con el manual de funciones de empleado.
40	Verificar que el sistema de información posea una lista de recordatorios con respecto al vencimiento o límite de crédito.			Se revisará en el manual del sistema de información desarrollado la existencia de dicha rutina.
41	Efectuar un chequeo uno por uno de reportes de cómputo contra documentos fuentes.			Se realizará a través del uso de documentos.
42	Efectuar un chequeo de secuencia numérica de los documentos que procesa el sistema de información.			Se revisará mediante la inspección física que el número correlativo de cada factura sea el mismo que imprime el sistema de información.
43	Verificar que existan medidas de seguridad apropiadas para salvaguardar contra la manipulación de los archivos de datos de la gasolinera.			Se revisarán los manuales de políticas y procedimientos respecto a la seguridad física de la información.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: PRUEBA PILOTO
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFER. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
1	Realizar la exportación de una base de datos, para efectuar un procedimiento de recálculo de las operaciones generadas en un módulo determinado.			Se utilizará una hoja de cálculo para procesar la información con el fin de verificar la confiabilidad en la lógica del módulo examinado.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: PRUEBA PILOTO
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFER. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
2	Verifique si el sistema de información implementado por la gasolinera cuenta con pistas de auditoria			Se revisarán los manuales del sistema de información desarrollado y del proporcionado por la petrolera.
3	Mediante una narrativa describa de forma detallada los principales procedimientos de cálculo y clasificación incorporados al sistema.			Se verificará en el manual de operación del sistema.
4	Evalúe la coherencia de los reportes de salida y capturas en congruencia con el sistema de información proporcionado por la petrolera.			Se revisará el manual de operación del sistema y se realizará prueba de back up de una compañía piloto y luego se recuperará el back up para ver si se puede efectuar la recuperación.
5	Por medio de una narrativa detallar el proceso de integración de la información de todos los módulos que componen el sistema de información.			Se describirá el proceso que se sigue para unificar la información dentro del sistema.
6	Cerciorarse que exista un diseño de diagrama estructural elaborado por el analista de sistemas con el fin de asegurar la calidad del sistema de información.			Se revisará el manual del sistema.
7	Verificar por medio de una entrevista que la prueba piloto efectuada en un área determinada de la gasolinera asegure que el sistema funcione aceptablemente en todas las unidades o divisiones que sean similares.			Se detallará en una narrativa si hubo cumplimiento de las expectativas de la gasolinera respecto al sistema de información en la prueba piloto.
8	Verificar que exista documentación que respalde la utilización de un método alternativo de implantación del sistema en caso que la prueba piloto no haya funcionado.			Se revisará el manual de implantación del sistema.
9	Verificar si las correcciones detectadas en la prueba piloto fueron solucionadas y tomadas en cuenta para la implementación definitiva del sistema de información.			Se cerciorará que se hayan documentado las pruebas efectuadas en la implementación del sistema desarrollado.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: CORRIDA EN PARALELO
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFER. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
1	Efectuar un reproceso de operaciones generadas por el sistema desarrollado por la gasolinera con el fin de asegurarse la satisfacción de las necesidades de la empresa.			Se efectuará una prueba de reproceso en el ciclo de ventas de las operaciones de un día para verificar la congruencia de la información.
2	Verifique si el sistema de información implementado por la gasolinera cuenta con pistas de auditoria			Se revisarán los manuales del sistema de información desarrollado y del proporcionado por la petrolera.
3	Investigue y documente el tiempo ocupado en el desarrollo de la corrida en paralelo.			Se cerciorará que se hayan documentado las pruebas efectuadas en la implementación del sistema desarrollado.
4	Verificar que la corrida en paralelo se efectuó tanto en el sistema desarrollado por la gasolinera como en el proporcionado por la petrolera.			Se cerciorará que se hayan documentado las pruebas efectuadas en la implementación del sistema desarrollado.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: INSTALACIÓN INMEDIATA
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFER. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
1	Obtenga la documentación que respalde la razón por la que se eligió la estrategia de instalación inmediata en la implantación del sistema.			Se cerciorará que se hayan documentado las pruebas efectuadas en la implementación del sistema desarrollado.
2	Verificar que el sistema desarrollado e implantado por la gasolinera cumpla con las necesidades y expectativas en congruencia con el software proporcionado por la petrolera.			Se revisarán los manuales del sistema de información desarrollado y del proporcionado por la petrolera.
3	Mediante una narrativa detalle los errores detectados en la implantación del sistema y el tratamiento aplicado por la gasolinera en función de la instalación inmediata.			Se cerciorará que se hayan documentado las pruebas efectuadas en la implementación del sistema desarrollado.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO:	_____
COMPONENTE:	<u>CAPACITACIÓN INMEDIATA</u>
FECHA DE INICIO:	_____
FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO:	<u>IMPLEMENTACIÓN</u>

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
1	Mediante una entrevista verifique que el personal recibió capacitación sobre el manejo adecuado de los sistemas de información.			Se revisará el manual de funciones de los empleados del área de sistemas.
2	Verificar que exista un programa de evaluación al personal de informática sobre el funcionamiento y operatividad del sistema de información.			Se examinará el contrato y el manual de descripción de puestos, a efecto de verificar si la contratante está cumpliendo con lo establecido y si es sujeto a capacitación periódica.
3	Comprobar que la preparación de datos de entrada ha sido efectuada por los usuarios del sistema.			Se inspeccionará mediante visita al lugar.
4	Verifique si se efectúa el consolidado de la elaboración del diagnóstico de las necesidades de capacitación cuando se contrata a nuevo personal.			Se verificará si existe un manual de inducción de personal
5	Chequear que cada usuario que participa en el sistema de información haya recibido completamente la capacitación correspondiente			Se efectuará una prueba aleatoria de uno o varios expedientes de empleados para verificar el cumplimiento del plan de capacitación.
6	Verificar si existe un expediente a cerca de las capacitaciones que han recibido los usuarios en el sistema.			Se verificará mediante inspección física.
7	Compruebe que la aplicación de las políticas y procedimientos de inducción así como la ejecución del programa fueron los adecuados para el buen funcionamiento del sistema			Se revisará la existencia de manual de inducción al personal.
8	Comprobar que existan canales y procedimientos adecuados que permitan una retroalimentación al personal en capacitación.			Se comprobará que existan evaluaciones periódicas al personal de informática.

Revisado por: _____	Fecha: _____
Aprobado por: _____	Fecha: _____

ESTACIÓN DE SERVICIO: _____
 COMPONENTE: DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA
 FECHA DE INICIO: _____
 FASE DEL CICLO DE VIDA EXAMINADO: IMPLEMENTACIÓN

No.	PROCEDIMIENTO	HECHO POR	REFEREN. PT	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
1	Verificar mediante un cuestionario si existen políticas y procedimientos debidamente documentados, respecto a la implementación del sistema.			Se verificará mediante la revisión de los requerimientos del sistema.
2	Verificar por medio de una narrativa si se ha documentado cada fase del sistema.			Se revisará el manual de implantación del sistema.
3	Identifique si se cuenta con algún tipo de manual del sistema, de los cuales se pueden mencionar: 1) De usuario 2) De operación 3) De documentación del sistema. 4) De procesos 5) De salidas			Se solicitará copias de manuales.
4	Evaluar por medio de una revisión preliminar o de forma visual si los reportes generados están de acorde a los que el manual requiere.			Se comprobará a través de la impresión de documentos, la suma de las cifras y se concluirá sobre este procedimiento.
5	Comprobar que existe documentación que respalde la estrategia utilizada para implementar el sistema.			Se solicitará copia de manuales.
6	Verifique que el diseño del sistema cuente con toda la documenta debida.			Se revisará el manual del sistema.
7	Verificar que cada fase del ciclo de vida concluida fué aprobada documentadamente por los usuarios del sistema.			Se revisará el manual de implementación del sistema.
8	Verificar que el sistema de información implementado por la gasolinera posea: 1) Informe de factibilidad 2) Diagrama de bloque y lógica del programa 3) Objetivos 4) Formatos de salida. 5) Resultado de pruebas realizadas.			Se realizará una lista de chequeo al informe presentado por el (los) ingeniero (s) que participaron en la creación del sistema.

Revisado por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____

3.4 Cédulas Sumarias.

EMPRESA: _____	A
FASE AUDITADA: <u>CEDULA SUMARIA PARA EL ÁREA DE DESARROLLO</u>	
PREPARÓ _____ FECHA _____ REVISÓ _____ FECHA _____	

COMPONENTE: Fase de desarrollo del ciclo de vida	
CONCEPTO: Es la fase en la cual se ejecutan los planes establecidos en el diseño del sistema.	
ALCANCE: Dependerá del volumen de operaciones de la gasolinera.	
OBJETIVO: Evaluación del desarrollo del sistema de información en la estación de servicios.	
SUB COMPONENTES	REF P/T
REQUERIMIENTOS DE CLIENTE	A1
SOFTWARE	A2
SEGURIDAD LÓGICA	A3
 CONCLUSIÓN: De acuerdo a nuestra auditoría realizada, a excepción de aspectos relacionados al respaldo y resguardo de la información, la fase de Desarrollo cumple con las expectativas de la administración de la gasolinera.	

EMPRESA:	_____	B	
FASE AUDITADA:	<u>CEDULA SUMARIA PARA EL ÁREA DE IMPLEMENTACION</u>		
PREPARÓ _____	FECHA _____		REVISÓ _____

COMPONENTE: Implementación

CONCEPTO: Es la fase donde se ejecuta el programa desarrollado mediante diferentes estrategias.

ALCANCE: Dependerá del volumen de operaciones de la gasolinera.

OBJETIVO: Evaluación de la fase de implementación y procesamiento electrónico de datos en las gasolineras.

SUB COMPONENTES	REF P/T
PRUEBA PILOTO	B1
CORRIDA EN PARALELO	B2
INSTALACIÓN INMEDIATA	B3
DOCUMENTACIÓN	B4
CAPACITACIÓN	B5
PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS	B6

CONCLUSIÓN: De acuerdo a nuestra auditoría realizada, a excepción del conflicto entre las llaves primarias y secundarias detectadas en la corrida en paralelo, la fase de Implementación cumple con las expectativas de la administración de la gasolinera.

EMPRESA: _____

FASE AUDITADA: CEDULA DE DETALLE DEL ÁREA DE DESARROLLO

PREPARÓ _____

FECHA _____

REVISÓ _____

FECHA _____

A1

Descripción:

Esta área comprende la comprobación del cumplimiento de las expectativas y necesidades de la estación de servicio en el desarrollo de un sistema de información.

Objetivo:

Verificar que el sistema de información desarrollado cumpla con los requerimientos, necesidades y expectativas de la gasolinera, en función del sistema de información, proporcionada por la petrolera.

Se solicitó y revisó la documentación referente a los requerimientos preliminares del sistema de información desarrollado para verificar el cumplimiento de acuerdo a las expectativas de la gasolinera. Se revisó el diagrama de entidad relacional y se evaluó el informe de factibilidad. ⊖

Comentario: De acuerdo a nuestra auditoría no se encontró ningún hallazgo o asunto que llame nuestra atención.

EMPRESA: _____

FASE AUDITADA: CEDULA DE DETALLE DE REQUERIMIENTO DE CLIENTE

PREPARÓ _____

FECHA _____

REVISÓ _____

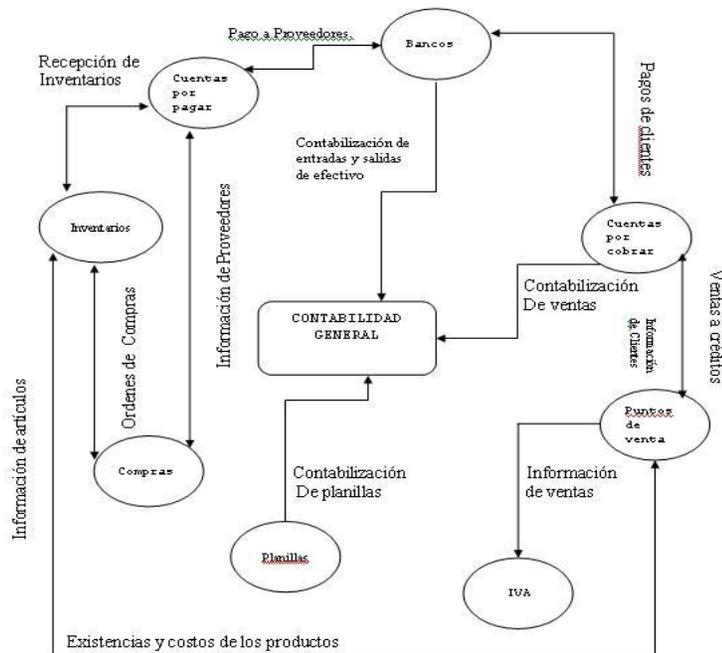
FECHA _____

A1-1

Descripción: En esta área se consideran todos los factores inherentes que inciden en el programa informático.

Objetivo: Verificar la confiabilidad lógica del sistema de información desarrollado.

Procedimiento: Verificar mediante el análisis de flujo si se adapta al diseño del sistema en base a las necesidades del cliente. Ç (Ver CM)



Comentario: de acuerdo a nuestra auditoria efectuada no se encontró ninguna observación que llamase nuestra atención.

EMPRESA:	_____	A3
FASE AUDITADA:	<u>CEDULA DE DETALLE DE SEGURIDAD LOGICA</u>	
PREPARÓ	FECHA _____ REVISÓ _____ FECHA _____	

Descripción: Verificación de resguardo y custodia de medios de almacenamientos de información.

Objetivo: Verificar el cumplimiento del control interno respecto a seguridad de información.

La estación de servicio guarda en disquetes los back ups de la información financiera dentro de la misma oficina, éstos respaldos son realizados por el contador y se guardan en las mismas instalaciones de la empresa y a la fecha no se encuentran actualizados los back ups, pues el realizado corresponde al mes de febrero. ζ

Hallazgo: Los respaldos de la información deben ser resguardados en lugares distintos a las instalaciones, ya que representa un riesgo en caso de que ocurra algún desastre como un incendio, terremoto, robo o inundación que no permita rescatar la información que se encuentre dentro del local. El segundo hallazgo es la falta de actualización de los respaldos, lo cual representa el riesgo de que en caso que el equipo de cómputo presente alguna falla y no se logre rescatar la información que se contenga. C/G

Recomendación: Se debe actualizar los respaldos de información, así como guardar copias de los back up en lugar distinto a las instalaciones o en un sitio virtual.

EMPRESA:

FASE AUDITADA: CEDULA DE DETALLE DE CORRIDA EN PARALELO

PREPARÓ

FECHA

REVISÓ

FECHA

B2

Descripción: En este componente se evalúa la estrategia utilizada en la implementación del sistema desarrollado.

Objetivo: Verificar que se hayan efectuado las pruebas necesarias para asegurar la confiabilidad de el sistema desarrollado.

El módulo a probar fue el de Bancos y el de IVA con el fin de verificar que la interfaz del sistema funciona de manera adecuada. Como muestra se toma una emisión de cheque por un servicio que genera crédito fiscal.

A la hora de efectuar el reproceso, el sistema no es capaz de establecer una relación de uno a uno entre los módulos a examinar, dado que al registrar una transacción pagada con cheque, el sistema ofrece la opción de registrar el asiento contable respectivo, pero no lo relaciona con el módulo de IVA por lo que el usuario se ve obligado a registrar el cheque, cuando es el caso y también efectuar la misma operación en el módulo de IVA, lo que causa que se duplique el proceso de la información y que se exista duplicidad de esta, dado que a final del día, a la hora de consolidar la información por lotes, se genera una partida por el cheque y otra por la compra o gasto que efectúe.

Hallazgo: No existe confiabilidad de la lógica del sistema en cuanto a la generación de asientos contables entre módulos, debido a que duplica la información, por lo que el usuario se ve en la necesidad de no generar partidas del módulo de IVA y limitarse únicamente a registrar la transacción para efectos de Generar Libros de IVA.

Recomendación: Contactar con la empresa que desarrollo el software, para que efectúe la corrección de acuerdo al modelo entidad relación. C/G

EMPRESA:

FASE AUDITADA: CEDULA DE DETALLE DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS

PREPARÓ

FECHA

REVISÓ

FECHA

B6

Descripción: En esta área se consideran todos los factores inherentes que inciden en el acceso del sistema.

Objetivo: Comprobar que los procedimientos para tratar la información no válida son razonables.

La administración no posee de forma políticas debidamente documentadas acerca del tratamiento de la información errónea, sin embargo en entrevista con el encargado de informática se detalla el siguiente procedimiento que siguen:

En lo referente al ingreso de registros contables, el auxiliar contable es el encargado de efectuar el registro de dichas transacciones, las cuales antes de ser enviadas para impresión pasan por revisión por el contador general de la gasolinera, quien a su vez es el encargado del área de informática, el cual le otorga validez para las transacciones efectuadas.

En caso que se detecte un error en algún registro, ya sea éste por adición, modificación o eliminación de alguna transacción, es el contador general quien ejecuta un proceso llamado "Cierre Virtual", en el cual, al momento de generar el balance de comprobación mensual, se corre una rutina que impide registrar, modificar, adicionar o eliminar datos a la fecha del cierre.

Hallazgo: No existen políticas ni procedimientos escritos para este tipo de tratamiento de información no válida, lo que ocasiona que los usuarios carezcan de soporte técnico adecuado en caso de ocurrir alguna contingencia.

Recomendación: La gerencia de la gasolinera debe emitir una política dentro del manual de operaciones del sistema, una serie de instrucciones relativas a la seguridad de los datos.

EMPRESA: _____

FASE AUDITADA: CEDULA DE DETALLE DE PROCESAMIENTO ELETRÓNICO DE DATOS

PREPARÓ _____

FECHA _____

REVISÓ _____

FECHA _____

B6-1

Descripción: Narrativa sobre el tratamiento de la información referente a adicionar, modificar, alterar o suprimir datos del sistema.

Objetivo: Verificar que no exista fragilidad ni indicios de fraude o error por causa del manejo indebido de las utilidades del sistema.

De acuerdo a las políticas y procedimiento de la administración y mediante inspección física se describe lo siguiente:

Suprimir u omitir datos: Solo el administrador del sistema puede ejecutar esta acción debido a que en la jerarquía de passwords solamente él posee la autorización. La ejecución de esta acción, solo se efectúa cuando ocurren errores involuntarios que lleven a tomar esa decisión.

Adicionar datos: El sistema ha sido configurado para poder adicionar datos a una partida ya existente, incluso cuando ya se haya efectuado un cierre virtual. Bastará con que el administrador deshabilite la opción de "Cierre Virtual" para poder efectuar dicha adición. Esta acción se ejecutará solo cuando se tenga que corregir alguna partida por omisión de datos, por ejemplo el no registro de una venta, gasto o compra que de cómo resultado inconvenientes fiscales. Sin embargo debe emitirse un reporte de errores y ser autorizado por la gerencia para poder modificar algún registro.

Alterar datos: Al igual que los anteriores ítems, solamente el personal autorizado puede alterar datos, además existe una rutina capaz de generar pistas de auditoría en caso que ocurra una contingencia que desnude alguna fragilidad del sistema.

Hallazgo: La no existencia de políticas escritas o documentadas limita a la administración en la consecución del cumplimiento de control interno a los sistemas, logrando con ello mayor fragilidad del mismo.

Recomendación: La gerencia de la gasolinera debe emitir una política dentro del manual de operaciones del sistema una serie de instrucciones relativas a la seguridad de los datos.

--

EMPRESA: _____	CM
FASE AUDITADA: <u>CEDULA DE MARCAS</u>	
PREPARÓ _____ FECHA _____ REVISÓ _____ FECHA _____	

- & = Obtenido del conocimiento de las instalaciones del cliente, comprobación física de los equipos y ubicaciones
- △ = Áreas según organigrama
- ✕ = No Se comprobaron facturas de compra ☹
- ☺ = Facturas comprobadas
- ∧ = Sumas Verificadas
- C/G = Carta de Gerencia
- ζ = Verificado contra política
- f = Verificación física.
- ⊖ = Verificado contra manual
- Ç = Verificado con el Sistema
- £ = Verificado contra documento
- § = Observación
- ϕ = documento no proporcionado por la gerencia
- ~ = Comentario del personal
- ⌊ = Verificado contra Software

3.5 Informe de auditoría

Después de ejecutar los procedimientos de auditoría plasmados en los programas, el auditor emitirá una carta a la gerencia que incluirá los hallazgos detectados en la ejecución de la auditoría para luego, tener la capacidad de emitir un informe a

las etapas de desarrollo e implementación del sistema el cual servirá de base para evaluar la congruencia entre las cifras presentadas en el sistema desarrollado y el proporcionado por la petrolera.

A continuación se sugiere emitir los documentos relativos al informe de la siguiente manera:

Carta a la Gerencia

<i>DESPECHO RM Y ASOCIADOS</i>	
1 de marzo de 2008	
Licenciado Juan López Representante Legal Gasolinera Puma, S.A. de C.V.	
Estimado Licenciado:	
Como parte de nuestra auditoría al ciclo de vida en las etapas de desarrollo e implementación de Gasolinera Puma, S.A. de C.V., hemos realizado la revisión final y efectuada la evaluación de las etapas de desarrollo e implementación, así como los aspectos relacionados al sistema de información.	
Las observaciones y recomendaciones que se adjuntan son el resultado de la evaluación final de los componentes principales del sistema de información de la compañía, efectuada como parte de la auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación de Gasolinera Puma, S.A. de C.V., como tal lo requieren las normas internacionales de auditoría.	
A continuación le presentamos las condiciones reportables, las cuales se presentan como hallazgos de auditoría con la siguiente estructura:	
Título de hallazgo.	
Condición. Situación encontrada.	
Criterio, el deber ser.	
Causa, el origen	
Efecto, la consecuencia	
Recomendación, lo pertinente orientado a corregir la condición.	
Agradecemos la cooperación y cortesía mostrada por los funcionarios y empleados Gasolinera Puma durante el desarrollo de nuestro trabajo. Tendremos mucho gusto en ampliar el contenido de esta carta a la administración, así lo estima necesario.	
Atentamente,	
Lic. Julio Análberto Girón	

DESPACHO RM Y ASOCIADOS

1. No se mantienen actualizados los respaldos de la información.

Condición: Los archivos de respaldo no se encuentran debidamente actualizados.

Causa: Existe personal nuevo que aún está en proceso de adopción de políticas y procedimiento de seguridad de la información.

Efecto: En caso de una falla del sistema que requiera efectuar una recuperación de los archivos de respaldo, éstos presentarían una desactualización considerable que puede ocasionar que se procese de nuevo la información no respaldada.

Criterio: En un sistema de información automatizado, es necesario que se efectúe periódicamente un respaldo de la información.

Recomendación: La administración debe supervisar que se efectúe el respaldo de la información de acuerdo al manual de políticas y procedimiento respecto a la seguridad lógica.

2. No se mantienen respaldos de la información en lugares distintos de las instalaciones.

Condición: Los archivos de respaldo se mantienen únicamente en las mismas instalaciones de la gasolinera.

Causa: No se tienen políticas escritas acerca de mantener respaldo en lugares distintos de las instalaciones de la gasolinera.

Efecto: En caso de robo, inundación, incendio u otro desastre, se tendría que procesar nuevamente la misma información, al no poseer otro respaldo.

Criterio: Debe de existir una política que establezca que se mantengan copias de respaldos de la información, dentro y fuera de la estación de servicio.

Recomendación: Debe efectuarse el respaldo de la información y almacenarlo también en un lugar diferente de la estación de servicio o bien de manera virtual.

3. El sistema de información desarrollado por la gasolinera, presenta conflictos en las llaves primarias y secundarias.

Condición: Existe una duplicidad en los procesos dentro de el modulo de Bancos e IVA.

DESPACHO RM Y ASOCIADOS

Causa: Existe un conflicto en la identificación de las llaves primarias y secundarias, dentro del modelo de entidad relacional del sistema desarrollado.

Efecto: El personal debe modificar el asiento contable, para eliminar la duplicidad de información.

Criterio: Debe existir una información de los diferentes módulos de contabilidad de tal manera que cada operación sea integrada correctamente al modulo general de contabilidad.

Recomendación: Contactar con la empresa que desarrollo el software, para que efectué la corrección de acuerdo al modelo entidad relación.

4 Los procedimientos para tratar la información no válida no son razonables.

Condición: No existen procedimientos adecuados que traten la información no válida.

Causa: No se cuenta con manual de políticas y procedimientos.

Efecto: Aumento en la fragilidad del sistema de información al no existir políticas adecuadas.

Criterio: Debe existir en el manual del usuario, políticas acerca del tratamiento de la información errónea.

Recomendación: Se debe incluir y documentar todas las políticas respecto al procesamiento electrónico de datos.

5 No existen políticas documentadas de control interno informático en el procesamiento electrónico de datos.

Condición: El manual de operaciones no incluye políticas documentadas acerca del registro adecuado de la información a procesar.

Causa: La gerencia no consideró incluir políticas sobre el adecuado registro de la información en el procesamiento de datos.

Efecto: El sistema se vuelve susceptible a modificaciones o alteraciones en los registros contables.

Criterio: Todas las políticas, procedimientos y manuales deben estar debidamente documentados.

Recomendación: Debe incluirse en el manual de operación del sistema procedimientos acerca del cumplimiento de políticas para un adecuado procesamiento electrónico de datos.

Informe de Auditoria

DESPACHO RM Y ASOCIADOS

10 de marzo de 2008

Sr. Juan López

Gerente General
Gasolinera Puma, S.A. de C.V.
Presente

Hemos auditado el ciclo de vida de los sistemas de gasolinera Puma, S.A. de C.V. en las etapas de desarrollo e implementación. Este sistema de información es responsabilidad de la administración de Puma, S.A. de C.V. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre la congruencia entre la información generada por el sistema de la Gasolinera, el cual es el software desarrollado y el proporcionado por el propietario de la franquicia.

Condujimos nuestra auditoría de acuerdo a Normas Internacionales de auditoría. Dichas normas requieren que se planee y se desarrolle la auditoría para obtener certeza razonable sobre los dos sistemas de información, que estén libres de fallas o errores de importancia relativa. Una auditoría incluye examinar sobre una base de pruebas, evidencias que sustentan el correcto funcionamiento del sistema de información en la toma de decisiones. Creemos que nuestra auditoría brinda una base razonable para nuestra opinión.

En nuestra opinión, la información que genera el sistema de información a la medida desarrollado e implementado es congruente con el proporcionado por el propietario de la franquicia, por lo que sin que represente salvedad a nuestra opinión, llamamos la atención que el sistema de información desarrollado por PUMA, S.A. De C.V. presenta conflictos con las llaves primarias y secundarias en el modulo de IVA y Bancos.

F


Lic. Julio Adalberto Girón
Despacho RM y Asociados

DESPACHO RM Y ASOCIADOS

Licenciado
Juan López
Representante Legal
Gasolinera Puma, S.A. de C.V.
Presente

Las Fases del ciclo de vidas auditadas

Fase de Desarrollo

Es la fase en la cual se ejecutan los planes establecidos en el diseño del sistema, y consta de los siguientes componentes:

- a) **Requerimiento del Cliente:** Es el conjunto de criterios, necesidades y expectativas necesarios para crear un sistema de información sistematizado.
- b) **Software:** Es un conjunto de programas escritos en lenguaje de programación que sirve para ejecutar en una computadora una aplicación determinada.
- c) **Seguridad Lógica:** Es el conjunto de técnicas utilizadas para proteger los datos almacenados en dispositivos de almacenamiento externo, contra el acceso a ellos de personas no autorizadas.

Fase de Implementación

Es la etapa en la cual se prueba el sistema, utilizando diferentes estrategias, con el fin de asegurar la confiabilidad del sistema de información desarrollado, que incluye las siguientes alternativas y componentes:

- a) **Prueba Piloto:** Consiste en procesar la información en ciertos módulos del sistema, o bien en una sucursal cuando existen varias sucursales, con el fin de probar la efectividad del sistema.
- b) **Corrida en Paralelo:** Se refiere a reprocesar la información tanto en el sistema antiguo como en el desarrollado, a fin de comparar y evaluar la calidad y buen funcionamiento del sistema de información desarrollado. Su limitante es de que el usuario debe procesar la información en ambos sistemas.
- c) **Instalación Inmediata:** Consiste en instalar sin efectuar ninguna prueba el sistema desarrollado basado en la decisión del cliente, ya sea por factores de tiempo y de costo.
- d) **Documentación:** Es el conjunto de normas, políticas, procedimientos y manuales que giran entorno de un sistema de información automatizado.
- e) **Capacitación:** Es el conjunto de enseñanzas, lineamientos e instrucciones, dirigidas al personal del departamento de sistemas de información, con el fin de dar a conocer el funcionamiento del sistema e interacción con los diversos usuarios.
- f) **Procesamiento Electrónico de Datos:** es la verificación de la exactitud e integridad del software que procesa los datos así como la entrada y salida de datos generadas por las redes de los sistemas computacionales

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.1 Conclusiones.

Las gasolineras necesitan auditar el ciclo de vida del sistema desarrollado internamente en las etapas de desarrollo e implementación con el propósito que se unifiquen criterios entre el software de la gasolinera y el de la petrolera.

De acuerdo a la investigación se determinó que las gasolineras efectúan auditoría al sistema desarrollado internamente solamente en las etapas de investigación, análisis y diseño.

El conocimiento que la mayoría de Contadores Públicos poseen acerca de la auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las áreas de desarrollo e implementación, es muy poco el cual básicamente ha sido adquirido en forma teórica, es por ello que las gasolineras no cuentan con un modelo que les sirva de parámetro en la ejecución de este tipo de auditoría para asegurar así el proceso de preparación y presentación de los Estados Financieros.

Pese a que una auditoría de sistemas representa un costo significativo para efecto de ejecución, las gasolineras demandan este tipo de servicio, es por eso que se determinó la necesidad de una auditoría de sistemas al ciclo de vida en las etapas de desarrollo e implementación que les garantice la preparación y presentación de Los Estados financieros.

En cuanto a los profesionales en Contaduría Pública con experiencias en el área de auditorías al ciclo de vida de los sistemas presentan dificultad para examinar, sustentar y evidenciar su trabajo es la fase de ejecución debido a: complejidad del diseño relacional, sistemas de información no documentados, información incongruente entre los requerimientos de la petrolera y el de la gasolinera.

4.2 Recomendaciones.

Que las gasolineras establezcan controles internos informáticos en el Procesamiento Electrónico de Datos.

Al profesional de la contaduría pública y auditoría, capacitarse en el área de informática por lo menos en las cinco fases al

ciclo de vida de los sistemas. Ya que así le permitirá conocer las debilidades y amenazas a las que esta sujeta la información financiera sobre la cual opina.

Que se tome como base este modelo para el desarrollo de una auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación, contribuyendo así al engrandecimiento de la profesión de la Contaduría Pública.

Que los gremios comprometidos con la profesión de la Contaduría Pública y Auditoría impartan especializaciones y capacitaciones continuadas en cuanto a la auditoría de sistemas ante los requerimientos que el entorno económico exige.

Que las gasolineras verifiquen que el software adquirido para el procesamiento de la información garantice la fidelidad y confidencialidad de la información financiera ante sus usuarios.

BIBLIOGRAFIA.

- Muñoz Razo, Carlos, año 2002. Primera edición. "Auditoría en sistemas Informáticos", Pearsón educación de México, S.A. de C.V.
- Catacora Carpio Fernando, año 1997. Primera edición. "Sistemas y Procedimientos Contables". Editorial Mc Graw Hill
- Echenique García, José, año 2003. Segunda edición "Auditoría en informática", México D.F. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México,
- Hernández Sampiere Roberto y Otros. Año 2003. Tercera Edición "Metodología de la Investigación", Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Asamblea Legislativa de El Salvador, año 2005. Código de Comercio. Editorial Jurídica Salvadoreña. San Salvador, El Salvador.

- Asamblea Legislativa de El Salvador. Recopilación de Leyes Tributarias, año 2006. 25a. edición Mendoza Orantes, Ricardo. San Salvador. SV. Editorial jurídica salvadoreña.

- International Accounting standards Borrada (IASB). Año 2004. Normas Internacionales de información Financiera. IASB. Londres Inglaterra

- Ibarra, Edwin Osmar; Navarrete Linares, Ernesto Enrique. Año 2000. "análisis competitivo de las condiciones de mercado en la industria petrolera ante la globalización". Trabajo de graduación para optar al grado de Licenciado en Contaduría Pública Universidad José Simeón Cañas.

- Moreno Salamanca, Carlos Mariano; Parada, Carlos Alberto; Pérez Ramírez, Enrique Alberto. Año 2005. "Propuesta de una Guía Técnica en el Área de Auditoría de Seguridad Informática para Verificar la Confiabilidad de la Información Procesada en los Sistemas Contables Computarizados". Trabajo de graduación para optar al grado de Licenciado en Contaduría Pública Universidad de El Salvador.

- Alvarenga Mendoza, Elber Alexander; Hernández Villanueva, Maira Roxana; León Deras, Javier Atilio. Año 2006 "Guía Práctica para Obtener Evidencia de Auditoría en un Ambiente de Sistema de Información por Computadora Sic, para Pequeñas y Medianas Firmas de Auditoría en El Salvador". Trabajo de graduación para optar al grado de Licenciado en Contaduría Pública Universidad de el Salvador.
- Arévalo Juárez, Manuel Antonio; Rodríguez Cruz, José Nazario; Vega Hernández, Howard Ronald. Año 2006. "Manual de Técnicas y Procedimientos de Auditoría Interna para Evaluación de Sistemas informáticos en Funcionamiento de Estaciones de Servicio de combustible y Lubricantes en la Zona Norte del Departamento de La Libertad. Trabajo de graduación para optar al grado de Licenciado en Contaduría Pública Universidad de el Salvador.

Anexos

INDICE DE ANEXOS

- ANEXO I.- Cuestionario de la Investigación
- ANEXO II.- Listado del área metropolitana de San Salvador.
- ANEXO III.- Glosario.
- ANEXO IV.- Carta Oferta de Servicios

ANEXO I. Cuestionario de la Investigación.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



CUESTIONARIO

DIRIGIDO A: Contadores Públicos.

OBJETIVO: Obtener información sobre el conocimiento y aplicación de la auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación en las gasolineras del área metropolitana de san salvador.

INDICACIONES: Para cada pregunta del presente cuestionario encontrará diferentes alternativas como respuesta, las cuales podrá marcar con una "X" o con cualquier otro símbolo que usted considere conveniente.

1. ¿Qué tipos de servicios de auditoría utilizan en las gasolineras?

Auditoría de Estados Financieros ()

Auditoría de control interno ()

Auditoría Fiscal ()

Auditoría de Sistemas ()

Auditoría Integral ()

No utiliza servicios de auditoría ()

2. ¿Tiene conocimiento de las auditorías al ciclo de vida de los sistemas, en las etapas de desarrollo e implementación?

Si () no ()

3. ¿Por qué medio ha obtenido el conocimiento de una auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación?

Seminarios ()

Capacitaciones ()

Conocimientos Teóricos ()

Internet ()

Todos ()

Ninguno ()

Otros

(especifique): _____

4. ¿Se cuenta con capacitación en este tipo de auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación?

Si () no ()

5. ¿Qué tipo de entidad le impartió la capacitación referente a la auditoría de sistemas?

Firmas de auditorías ()

Gremios ()

Entidad extranjera ()

Otros ()

(Especifique): _____

6. ¿Cómo califica el nivel de capacitación que se le brindó?

Alta () Media () Baja ()

7. ¿Considera que las capacitaciones influyen en la mejora continua de conocimientos, que un profesional de la contaduría pública debe tener?

Si () no ()

8. ¿Se cuenta con algún tipo de experiencia en auditoría al ciclo de vida de los sistemas?

Si () No ()

9. En caso de responder afirmativamente a la pregunta anterior, mencione el grado de experiencia que considera que posee.

Bajo () Medio () Alto ()

10. ¿Encontró algún tipo de dificultad a la hora de efectuar las auditorías al ciclo de vida de los sistemas?

Si () No ()

11. ¿En qué etapa ha tenido deficiencias para elaborar una auditoría al ciclo de vida en las etapas de desarrollo e implementación?

Planeación ()

Ejecución ()

Informe ()

Ninguno ()

Todos ()

12. ¿Han encontrado dificultades en la forma de documentar la evidencia cuando la información se encuentra en ambientes computarizados?

Si () No ()

13. ¿Qué factores considera que inciden en que no se practiquen auditorías al ciclo de vida de los sistemas?

Económico ()

Falta de conocimiento ()

No le da importancia ()

14. ¿A su juicio profesional, cree usted que los gremios desarrollan adecuadamente la educación continuada a los profesionales de contaduría pública; con respecto a, la auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación en el área de auditoría de sistemas?

Si () No ()

15. ¿En los gremios se dan algún tipo de capacitación sobre la auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación?

Si () No () No sabe ()

16. ¿Existe material bibliográfico suficiente e idóneo para efectuar una auditoría al ciclo de vida de los sistemas?

Si () No ()

17. ¿Si su respuesta fue negativa en la pregunta anterior, cuales son las razones posibles, por las cuales no existe material bibliográfico suficiente?

Novedad de este tipo de auditoría ()

Poco interés en este tema ()

La bibliografía no se enfoca al área contable ()

Otros. Explique _____

18. ¿Qué tipo de reportes se mejoraría con una auditoría al ciclo de vida en las etapas de desarrollo e implementación, según su criterio profesional?

Estados Financieros ()

Estados Financieros y Reportes internos ()

Ninguno ()

19. ¿Cree que la propuesta de una auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las gasolineras bajo las etapas de desarrollo e implementación contribuyan a la adecuada preparación de los estados financieros?

Si () No ()

20. ¿Si usted contesto afirmativamente la pregunta anterior en qué proporción contribuiría este modelo de auditoría al ciclo de vida de los sistemas en las etapas de desarrollo e implementación, para la preparación y presentación de los Estados Financieros en las gasolineras?

Mucho () Poco () Nada ()

ANEXO II. Listado del área metropolitana de San Salvador.

No.	ZONA	NOMBRE DE LA ESTACION	DIRECCION	CONSESIONARIO O PROPIETARIO O PETROLERA
1	1	TEXACO AVENIDA ESPAÑA	AV. ESPAÑA Nº 1135 Y PJE. LINDO	JOSE R. MOLINA
2	1	ESSO CENTRO DE GOBIERNO	3a,5a AV. NORTE Y 15 CALLE PTE.	HECTOR MAURICIO VENTURA
3	1	SHELL CENTRO AMERICA	BLVD. SAN ANTONIO ABAD, COL. EL ROBLE	JAIME R. CLARA GRIMALDI
4	1	TEXACO BUENOS AIRES	BLVD. DE LOS HEROES Y C. GABRIELA MISTRAL	RAMIREZ VENTURA SA DE CV
5	1	ESSO ESCALON	PASEO GRAL ESCALON Y 73 AV. NORTE	SERVICIOS SANTA ELENA
6	1	TEXACO CAMPO MARTE	3 AV. NORTE Y ALAMEDA JUAN PABLO II	TERESA DE DIAZ
7	1	ESSO ESPAÑA	2a AV. NORTE Y AV. ESPAÑA	ERENIS M. VIGIL
8	1	SHELL ESCALON	PASEO GRAL. ESCALON ENTRE 87 Y 89 AV. SUR	JULIO E. AVILA BAUMAN
9	1	TEXACO CARIBE	PASEO GRAL. ESCALON	DURAC. EN ELECTR. S.A DE C.V
10	1	ESSO CONCEPCION	C. CONC. Y ALAMEDA JUAN PABLO II,Ba. CONCEPCION	SERVICIOS SANTA ELENA SA DE CV
11	1	SHELL JUAN PABLO	ALAMEDA JUAN PABLO II ENTRE 9a Y 11 AV. NORTE	JULIO E. AVILA BAUMAN
12	1	TEXACO CENTENARIO	10AV. NORTE Y 11 CALLE OTE.	JOSE RICARDO MOLINA
13	1	ESSO LA RABIDA II	29 C. OTE Y 10 AV. NORTE	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
14	1	SHELL LAS ROSAS	C. SAN ANT. ABAD Y AV., COLONIA LAS ROSA	JOSE A. BARRERA
15	1	TEXACO CENTROAMERICA	25 AV. NORTE Y CALLE GABRIELA MISTRAL	CARLOS DENIS RAMIREZ
16	1	ESSO LOS HEROES	BLVD. DE LOS HEROES Y C. GAB. MISTRAL	JORGE A. RODRIGUEZ
17	1	SHELL LOS HEROES	BLVD. LOS HEROES Y CALLE LOS SISIMILES	SALVADOR A. DURAN ESCOBAR
18	1	ESSO ROOSEVELT	ALAMEDA ROOSEVELT Y 49 AV. NORTE	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
19	1	SHELL MIRAMONTE	49 AV. NORTE Y 1a CALLE PTE.	JAVIER D. RUIZ
20	1	TEXACO LA RABIDA	2 AVENIDA NORTE Y 35 CALLE OTE.	RICARDO MOLINA MORALES
21	1	SHELL ROOSEVELT	AV. ROOSEVELT ENTRE 45 Y 47 AV. NORTE	A.C.E.S.
22	1	TEXACO LOS HONGOS	1a CALLE PTE. Y 57 AV. SUR	JORGE DOÑAN
23	1	ESSO SAN ANTONIO ABAD	ALAMEDA JUAN PABLO II Y BLVD. CONSTITUCION	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
24	1	TEXACO SAN BENITO	CALLE A S. TECLA Y C. LA REFORMA, SAN BENITO	TECNITEL S.A DE C.V
25	1	SHELL SAN BENITO	AVENIDA LA REFORMA Y CALLE A SANTA TECLA	MARIO E. MARTINEZ
26	1	SHELL SAN CARLOS	5a AV. NORTE NORTE Y CALLE SAN CARLOS	JOSE ERNESTO CASTRO SANCHEZ
27	1	ESSO DEPORTIVO	C. SANTA TECLA Y C. NUEVA Nº 2	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
28	1	TEXACO LOS ROMBOS	7 AV. NORTE Y 29 CALLE PTE.	DAGOBERTO RODRIGUEZ

29	1	ESSO UNIVERSIDAD	AVE. DON BOSCO Y BLVD. UNIVERSITARIO	HECTOR SAUL GRANADOS
30	1	TEXACO MASFERRER	AV. MASF., ENTRE 1a Y 3a C. PTE. COL ESCALON	INVERSIONES TEXACO S.A DE C.V
31	1	ESSO ZACAMIL	29 AV. NTE Y PROLG. C. 15 DE SEPT., AYUTUXTEP.	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
32	1	SHELL ZACAMIL	CENTRO URBANO ZACAMIL, MEJICANOS	JOMIGA S.A. DE C.V.
33	1	TEXACO SANTA EUGENIA	BOULEVARD TUTUNICHAPA COL. SANT EUGENIA	JORGE CERVANTES
34	1	SHELL CONSTITUCION	BLVD. CONSTITUCION	SALVADOR A. DURAN
35	1	TEXACO SATELITE	AV. WASHING. Y AV. CONSTI., CDAD. SATELITE	ROBERTO HERNAN AVELAR
36	1	TEXACO BOLIVAR	CALLE RUBEN DARIO Y 13 AV. SUR	GAZTEAZORO HNOS.
37	1	TEXACO CONSTITUCION	BLVD. CONSTITUCION, CALLE ANTIGUA A ZACAMIL	LUIS MIGUEL SEGOVIA
38	1	ESSO LA GLORIA	BLVD. CONSTITUCION Y CALLE ALVOLCAN, COL. SAN RAMON, MEJICANOS	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
39	1	ESSO ESCALONIA	AVE. NAPOLEON VIERA ALTAMIRANO Y CALLE ESCALONIA	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
40	2	ESSO BLOOM	25 AVE. SUR Y CALLE RUBEN DARIO	REPRESENTACIONES AUTOMOTRICES S.A DE C.V
41	2	TEXACO CANDELARIA	AV. CUSCATLAN Y CALLE LARA	Ma. TRANSITO FIGUEROA
42	2	ESSO FLOR BLANCA	49 AV. SUR Y 12 C. PTE. COL FLOR BLANCA	SANDRA LEONOR DE LEON
43	2	SHELL SANTA ANITA	13 AV. SUR Y CALLE FRANC MENENDEZ, Bo STA. ANITA.	JUAN ORLANDO ZEPEDA
44	2	TEXACO CATORCE AVENIDA	CALLE DELGADO Y 14 AV. NORTE	JOSE BENJAMIN MOLINA VILLANOVA
45	2	ESSO GUADALUPE	CALLE AMBERES Y BOULEVAR VENEZUELA, COL. ROMA	FERNANDO HERNENDEZ REYES
46	2	SHELL AUTOPISTA SUR	AUTOPISTA SUR Y CALLE ALTAMIRA	CARLOS ANTONIO ALAS
47	2	TEXACO AMERICA	10 AVE. SUR -1913, COL. AMERICA	BENJAMIN A. DUARTE
48	2	TEXACO COOPEFA	COLONIA GENERAL ARCE	COOPEFA
49	2	SHELL EL ROSAL	CALLE EL PROGRESO Y PASAJE EL ROSAL, FRENTE A BAYER, COL FLOR B.	SAUL POCASANGRE ESCOBAR
50	2	TEXACO GERARDO BARRIOS	25 AV. SUR Y CALLE GERARDO BARRIOS	ROCELI CONSULTORES
51	2	TEXACO LOMA LINDA	RESIDENCIAL LOMAS DE VERSALLES, ENTRE 2 Y 3 CALLE	INVERSIONES TEXACO S.A DE C.V
52	2	SHELL GERARDO BARRIOS	25 AV. SUR Y CALLE GERARDO BARRIOS	SALVADOR A. DURAN
53	2	TEXACO MONSERRAT	49 AV. SUR Y AUTOPISTA SUR	NELSON DOÑAN
54	2	TEXACO NAVARRA	AUTOPISTA COMALAPA ,COL. VISTA HERMOSA.	MULTIMERCANTIL S.A DE C.V.
55	2	SHELL LAS AMERICAS	10a SUR Y CALLE CRISTOBAL COLON, COL. AMERICA	JENRI ALVAREZ SANTAMARIA
56	2	SHELL MONUMENTAL	AUTOPISTA SUR OESTE FTE. A REPARTO LOS HEROES	FRANCISCO E. NOSTAS
57	2	SHELL SAN JACINTO	C. SAN JACINTO Y AV. LOS DIPLOMAT. N0 1211	CARLOS ANTONIO ALAS
58	2	SHELL VENEZUELA	BLVD. VENEZUELA Y AVE. LOS PINOS	JAVIER D. RUIZ
59	2	SHELL ZONA ROSA	79 AV. SUR , COL. LA MASCOTA	JULIO E. AVILA BAUMAN

60	2	TEXACO VENEZUELA	BLVD. VENEZUELA FTE. TERMINAL DE OCC.	PETROLEO Y DERIVADOS S.A DE C.V
61	2	ESSO PALERMO	AUTOPISTA SUR, FRENTE A BIGGEST	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
62	2	ESSO PRESIDENCIAL	BLVD. VENEZUELA, 4A. Y 6A. AV. SUR Y CALLE BRASIL, B. LA VEGA	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
64	3	TEXACO LA GARITA	FINAL CALLE CONCEPCION -186	JOSE TOVAR OLIVA
65	3	ESSO LA GARITA	C. 5 DE NOV. Y AV. JUAN BERTIS	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
66	3	SHELL ATLCATL	CALLE 5 DE NOV. Y CARRETERA TRONCAL DEL NORTE	CARLOS A. ALAS
67	3	ESSO ATLCATL	CALLE TRONCAL DEL NORTE KM 3	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
68	4	ESSO BOULEVARD	AV. PERALTA N0 1208	HUGO R. GARCIA
69	4	ESSO LOURDES	INTER. BLVD. VENEZ. 4a C. OTE. BO. LOURDES	SERVICIOS SANTA ELENA S.A DE C.V
70	BB	TEXACO BERNAL	AVE. BERNAL, FNAL. C. SIERRA MADRE No.99, MEJICANOS	GASOLUB S.A DE C.V
71	BB	DIS. JAR GAS LA VEGA	10 AV. SUR 784 , BARRIO LA VEGA	DISTRIBUIDORA JAR, S.A. DE C.V.
72		PUMA VENEZUELA	FINAL 25 AVE. SUR Y BLVD. VENEZUELA No.1908	
73	BB	SERVICENTRO SAN JACINTO	AVENIDA CUBA Y CALLE DARIO GONZALEZ, Bo. SAN JACINTO	JOSE E. MELENDEZ

Fuente: Dirección General de Minas e Hidrocarburos.

ANEXO III. Glosario.

Alcance de una auditoría: El termino alcance de una auditoría se refiere a los procedimientos de auditoría considerados necesarios en las circunstancias para lograr el objetivo de la auditoría.

Almacenamiento: Grupo de dispositivos de hardware o software dedicados a guardar datos y por extensión a administrarlos y buscarlos. Hay dos clases, almacenamiento primario, que son los que usa la CPU directamente (memoria principal, memoria caché, etc) y el almacenamiento secundario, a los cuales la CPU no accede directamente, sino que deben almacenarse previamente en uno primario. Son de almacenamiento secundario los discos magnéticos, ópticos, cintas magnéticas, tambores magnéticos, etc.

Activo intangible: Es un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física, que se posee para ser utilizado en la producción o suministro de bienes y servicios, para ser arrendado a terceros o para funciones relacionadas con la administración de la entidad.

Un árbol de decisión: Es un modelo de predicción utilizado en el ámbito de la inteligencia artificial, dada una base de datos se construyen estos diagramas de construcciones lógicas, muy similares a los sistemas de predicción basados en reglas, que sirven para representar y categorizar una serie de condiciones

que suceden de forma sucesiva, para la resolución de un problema.

Asociada: Es una empresa en la que el inversionista posee influencia significativa, pero no es una empresa subsidiaria ni un negocio en conjunto suyo.

Auditor: Es la persona con la responsabilidad final por la auditoría. Para una fácil referencia el término auditor se usa 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: 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 identificado o a otros criterios.

Auditoría Interna:

- Evalúa la efectividad de los registros contables y/o demás mecanismos o procedimientos que posee una empresa, con la intención de prever modificaciones en los mismos para hacerlos más confiables y seguros, y de esa manera evitar al máximo las posibles irregularidades motivadas por un deficiente control interno de la empresa.
- Tiene por objeto verificar los diferentes procedimientos y sistemas de control interno establecidos por una empresa con objeto de conocer si funcionan como se había previsto y al

mismo tiempo ofrecer a la gerencia posibles cambios o mejoras en los mismos. Es una pieza fundamental de control en grandes empresas y se estructura, dentro de las mismas, como un departamento que funciona independientemente y depende directamente de la gerencia.

Todas las empresas se preocupan de salvaguardar sus activos; esto significa que se debe estar verificando constantemente si el control interno es eficaz (si se cumplen los objetivos), de lo contrario se deben proponer mejoras para dicho control. Es un control cuyas funciones consisten en examinar y evaluar la adecuación y eficiencia de otros controles.

Auditoría Externa:

➤ Es desarrollada por auditores externos independientes, los cuales centran su trabajo principalmente en el análisis de los estados financieros u otra situación determinada que desee revisar la empresa que solicita este servicio, así como en la verificación muy general de sus operaciones en un ejercicio determinado.

Auditoría de cumplimiento: Es la comprobación o examen de operaciones financieras, administrativas, económicas y de otra índole de una entidad para establecer que se han realizado conforme a las normas legales, reglamentarias, estatutarias y de procedimientos que le son aplicables.

Auditoría de Gestión Y Resultados: Tiene por objeto el examen de la gestión de una empresa con el propósito de evaluar la eficacia de sus resultados con respecto a las metas previstas, los recursos humanos, financieros y técnicos utilizados, la

organización y coordinación de dichos recursos y los controles establecidos sobre dicha gestión.

Auditoría Administrativa: Es el revisar y evaluar si los métodos, sistemas y procedimientos que se siguen en todas las fases del proceso administrativo aseguran el cumplimiento con políticas, planes, programas, leyes y reglamentaciones que puedan tener un impacto significativo en operación de los reportes y asegurar que la organización los este cumpliendo y respetando.

Auditoría Operativa: Es el examen posterior, profesional, objetivo y sistemático de la totalidad o parte de las operaciones o actividades de una entidad, proyecto, programa, inversión o contrato en particular, sus unidades integrantes u operacionales específicas.

Auditoría Informática de Sistemas: Se ocupa de analizar la actividad que se conoce como técnica de sistemas en todas sus facetas. Hoy, la importancia creciente de las telecomunicaciones ha propiciado que las comunicaciones. líneas y redes de las instalaciones informáticas, se auditen por separado, aunque formen parte del entorno general de sistemas.

Su finalidad es el examen y análisis de los procedimientos administrativos y de los sistemas de control interno de la compañía auditada. Al finalizar el trabajo realizado, los auditores exponen en su informe aquellos puntos débiles que hayan podido detectar, así como las recomendaciones sobre los cambios convenientes a introducir, en su opinión, en la organización de la compañía.

Normalmente, las empresas funcionan con políticas generales, pero hay procedimientos y métodos, que son términos más

operativos. Los procedimientos son también sistemas; si están bien hechos, la empresa funcionará mejor. La auditoría de sistemas analiza todos los procedimientos y métodos de la empresa con la intención de mejorar su eficacia.

Auditoría De Estados Financieros: Es un proceso sistemático que consiste en obtener y evaluar objetivamente la evidencia sobre las afirmaciones relativas a los actos y eventos de carácter económico; que hacen posible al auditor expresar una opinión de si los estados financieros están preparados respecto de todo lo importante de acuerdo a un marco de referencia de información financiera identificado.

Auditoría Operacional: Es aquella revisión de cualquier parte del proceso y métodos de operación de una empresa con el propósito o finalidad de evaluar su eficiencia y eficacia. En este tipo de auditoría el análisis no se limita a la contabilidad, sino que incluye la evaluación de la estructura de una empresa, las operaciones de cómputo, los métodos de producción, la comercialización etc.

Activo: cualquier objeto físico (tangible) que se posea, o derecho (intangibles) en propiedad, que tenga un valor en dinero. Un artículo o fuente de riqueza, expresado en función de su costo, costo depreciado o, con menos frecuencia, algún otro valor o costo que beneficie a un periodo futuro.

Administración: Rama de la dirección que abarca la inspección y operación en cualquiera organización. Una persona con estudios especializados en administración de empresas debe haber adquirido un conocimiento práctico íntimo de las formas de organización de los negocios, como: maneras como se obtiene el capital; relaciones con instituciones financieras; administración de personal; problemas de abastecimientos;

condiciones del mercado y métodos de explotación del mismo; comercio exterior. En síntesis: como puede apreciarse, analizarse y resolverse cualquier problema dentro de un negocio.

Año de Auditoría: año cubierto por una auditoria anual o de balance, usualmente el año (o ejercicio) fiscal (o social)

Back up: Es la copia total o parcial de información importante del disco duro, CDs, bases de datos u otro medio de almacenamiento. Esta copia de respaldo debe ser guardada en algún otro sistema de almacenamiento masivo, como ser discos duros, CDs, DVDs o cintas magnéticas VXA. Los backups se utilizan para tener una o más copias de información considerada importante y así poder recuperarla en el caso de pérdida de la copia original.

Balance General: Estado de la Situación Financiera de cualquiera unidad económica, que muestra en un momento determinado el activo, al costo, al costo depreciado, o a otro valor indicado; el pasivo, y el capital neto de dicha unidad económica. La forma tradicional y mas usada del Balance General es la denominada forma de cuenta, que muestra el activo del lado izquierdo y el pasivo y el capital del lado derecho; según la costumbre británica y continental(europea), el orden del activo y del pasivo por lo general se invierten. En años recientes, se ha tratado experimentalmente de simplificar la presentación del Balance General mediante el uso de la llamada Forma de Informe (o reporte) con numerosas variaciones, que es usada por algunos contadores para fines de información externa.

Balance General Comparativo: Dos o más balances generales de la misma organización de fechas diferentes, o de dos o más organizaciones a la misma fecha, que se acostumbra mostrar en columnas paralelas, a fin de facilitar la observación de las

variaciones; algunas veces se agregan columnas complementarias para mostrar las diferencias.

Balance General Consolidado: Balance General en el cual los activos y los pasivos de una compañía controladora se combinan con las partidas por los mismos conceptos de otras compañías, en propiedad o controladas por la primera, de tal manera que se muestre el Estado Financiero de las compañías relacionadas, como si todas constituyeran una sola unidad económica.

Base De Datos: Una base de datos es una colección de información, accedida y administrada por un DBMS. Después de experimentar con DBMSs jerárquicos y de red durante los 70's, la industria de IT se vio dominada por DBMSs tales como Oracle y MySQL.

Clave de acceso: Contraseña que un usuario emplea para acceder a un servicio, sistema o programa. Generalmente la clave de acceso está asociada a un nombre de usuario.

Codificación: Es el proceso por el cual la información de una fuente es convertida en símbolos para ser comunicada. En otras palabras, es la aplicación de las reglas de un código.

Consulta en base de datos: En bases de datos, una consulta es el método para acceder a los datos en las bases de datos. Con las consultas se puede modificar, borrar, mostrar y agregar datos en una base de datos. Para esto se utiliza un lenguaje de consultas. El lenguaje de consultas a base de datos más utilizado es el SQL.

Control Interno: Es el plan de trabajo adoptado dentro de una empresa para salvaguardar sus activos y asegurar el adecuado registro de las transacciones comerciales. El trabajo, en base

al análisis de los circuitos administrativos y contables, se dirige a la evaluación de dicho sistema, verificando que los controles funcionen y cumplan con su objetivo.

Control: Es el poder para regir las políticas de operación y financieras de una empresa, con el fin de obtener beneficios de sus actividades. También existe control cuando la controladora posee la mitad o menos de los derechos de voto de una empresa, si ello supone:

- (a) poder sobre más de la mitad de los derechos de voto en virtud de un acuerdo con otros inversionistas;
- (b) poder para dirigir las políticas financiera y de operación de esa empresa, obtenido por acuerdo o disposición reglamentaria;
- (c) poder para nombrar o revocar a la mayoría de los miembros del órgano de administración u órgano equivalente de dirección, o
- (d) poder de controlar la mayoría de los votos en las reuniones del órgano de administración u órgano equivalente de dirección.

Controladora: Es una empresa que tiene una o más subsidiarias.

Contador General: Contador que tiene que ver con cualquier tipo de problema de contabilidad dentro de una organización.

Cuadro de Dialogo: En interfaces gráficas de usuario, un cuadro de diálogo es una ventana especial para mostrar información al usuario o para obtener de éste una respuesta. Son llamados así porque permiten una especie de diálogo entre el sistema y el usuario.

Existen diferentes tipos de cuadros de diálogos para diferentes tipos de interacciones.

El más simple es el tipo "alerta", que solamente muestra un mensaje y el usuario sólo tiene que presionar un botón (generalmente "OK").

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

- **Abstención de opinión:** Una abstención de opinión se expresa cuando el posible efecto de una limitación en el alcance es tan importante y determinante que el auditor no ha podido obtener evidencia apropiada suficiente de auditoría y consecuentemente no puede expresar una opinión de los estados financieros.
- **Énfasis de asunto:** El dictamen de un auditor puede ser modificado añadiéndole un párrafo de énfasis de asunto para hacer resaltar un asunto que afecta a los estados financieros el cual se incluye en una nota a los estados financieros, la cual amplía el asunto en forma más extensa. La adición de este párrafo de énfasis de asunto no afecta la opinión del auditor. El auditor puede también modificar el dictamen usando un párrafo de énfasis de asunto para informar asuntos distintos a los que afectan a los estados financieros.
- **Opinión adversa:** Se expresa una opinión adversa cuando el efecto del desacuerdo es tan importante y determinante en los estados financieros que el auditor concluya en su dictamen que no son adecuados para revelar representaciones erróneas o informaciones por naturaleza incompletas de los estados financieros.
- **Opinión calificada:** Una opinión calificada es expresada cuando el auditor concluye que una opinión no calificada no puede ser expresada pero que el efecto de cualquier

desacuerdo con la administración, o limitación del alcance no es tan importante y determinante como para requerir una opinión adversa o una abstención de opinión.

- **Opinión no calificada:** Una opinión no calificada se expresa cuando el auditor concluye que los estados financieros dan una visión verdadera y justa (o son presentados correctamente, respecto de todo lo importante), de acuerdo con el marco de referencia para informes financieros identificado.

Depreciación: Es la distribución del importe depreciable de un activo entre los años de su vida útil estimada. El importe de la depreciación correspondiente a un período se carga a los resultados netos, directa o indirectamente.

Diagrama De Acción: Es una representación gráfica de la utilización de los datos en las transacciones, en donde se ubican las acciones que se efectúan seguidas por un rectángulo que contiene la entidad y las estructuras de control (condiciones y estructuras de control repetitivas)

Diagrama De Flujo: representa la forma más tradicional y duradera para especificar los detalles algorítmicos de un proceso. Se utiliza principalmente en programación, economía y procesos industriales; estos diagramas utilizan una serie de símbolos con significados especiales. Son la representación gráfica de los pasos de un proceso, que se realiza para entender mejor al mismo.

Diagrama Entidad-Relación: Formalmente, los diagramas E-R son un lenguaje gráfico para describir conceptos. Informalmente, son simples dibujos o gráficos que describen la información que trata un sistema de información y el software que lo automatiza.

Los elementos de dicho lenguaje se describen a continuación, por orden de importancia.

Estados Financieros: El balance general, estados de resultados, estado de cambios en la posición financiera (que pueden ser presentados en una variedad de maneras, por ejemplo, como un estado de flujos de efectivo o un estado de flujos de fondos), notas y otras declaraciones y material explicativo que son identificados como formando parte de los estados financieros.

Estaciones de Servicio: lugares de depósitos y equipos de trasiego indispensables para el almacenamiento, manejo, distribución o venta al por menor o detalle de productos de petróleo. Llamada también gasolinera.

Eficacia: Es el grado de cumplimiento de una meta, la que se puede expresar en términos de cantidad, calidad, tiempo, costo, etc. Es fundamental entonces que la empresa tenga una planificación detallada, con sistemas de información e instrumentos que permitan conocer en forma confiable y oportuna la situación en un momento determinado y los desvíos respecto a las metas proyectadas. Si esto no existe, difícilmente podrá medirse la eficacia.

Eficiencia: Es la relación entre los bienes y servicios producidos y los recursos utilizados para producirlos. Una operación eficiente produce el máximo de "productos", con una cantidad mínima de "insumos", para una calidad y cantidad de "productos" determinados. El objetivo es incrementar la productividad.

Entidad Extranjera. Es toda operación en el extranjero cuyas actividades no son parte integrante de las realizadas por la

empresa que informa. Una entidad extranjera acumula efectivo y otras partidas monetarias, incurre en gastos, genera ingresos y posiblemente acuerda tomar dinero prestado, pero todo ello lo hace, sustancialmente, en su moneda local.

Economía: Evalúa si los resultados se están obteniendo a los costos alternativos más bajos posibles. Se refiere a los términos y condiciones como se adquieren los recursos humanos y materiales. Una operación económica requiere que esos recursos sean obtenidos en la cantidad y la calidad adecuada, de la manera más oportuna y al más bajo costo.

Estructura de Base de Datos: La estructura de una base de datos hace referencia a los tipos de datos, los vínculos o relaciones y las restricciones que deben cumplir esos datos (integridad de datos y redundancia de datos). La estructura de una base de datos es diseñada o descripta empleando algún tipo de modelo de datos.

Estructura Lógica: En forma general, esqueleto o armazón conceptual. Está constituido por abstracciones de la realidad para enfocarse en el ámbito conceptual sin entrar en detalles físicos. Esos detalles son descriptos en la estructura física.

1. En base de datos, la forma de almacenar físicamente datos es independiente del concepto sobre los mismos. La estructura lógica hace referencia a la idea sobre cómo están organizados los datos sin hacer mención a la forma ni método de almacenamiento, ni tampoco a los métodos físicos de acceso a los datos.

2. En discos duros y otros soportes, la estructura lógica hace referencia a su sector de arranque, la tabla de asignación de ficheros (FAT), el directorio raíz y la zona de datos, de forma conceptual, sin hablar sobre cómo son físicamente almacenados

los datos en el disco, ni específicamente qué datos se almacenan.

Estudio de la Factibilidad: Trata de determinar la rentabilidad de diferentes alternativas de diseño de un sistema de información.

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 comprenderá los documentos fuente y los registros de contabilidad subyacentes a los estados financieros y la información confirmatoria de otras fuentes.

Evidencia Suficiente: se refiere a la cuantificación de la evidencia obtenida. Es la presencia de un número suficiente de elementos de prueba convincentes, que permitan apoyar las constataciones y recomendaciones de los auditores. La valoración de la suficiencia del número de elementos de prueba depende del juicio del auditor, que podrá utilizar métodos estadísticos para esta valoración.

Evidencia Pertinente: se refiere a su relevancia y razonabilidad. Consiste en la apreciación de la relación entre la evidencia y su uso. En este sentido, las informaciones utilizadas para probar o desaprobado un dato son pertinentes si tienen una relación lógica y sensible con ese dato, mientras que las informaciones que no posean tal característica, no deberán utilizarse como elementos de prueba.

Evidencia Válida: Significa que los elementos de prueba deben ser fiables. Si existieran dudas acerca de la validez o

fiabilidad de las pruebas, los auditores deberán obtener nuevas pruebas, o indicar el estado de cosas en su informe.

Fecha de Adquisición. Es el momento en el que la adquirida transfiere de manera efectiva, a la adquirente, el control sobre los activos netos y las actividades que desarrolla.

Formularios: Un formulario es un documento con espacios (campos) en donde se pueden escribir o seleccionar opciones. Cada campo tiene un objetivo, por ejemplo, el campo "Nombre" se espera que sea llenado con un nombre, el campo "año de nacimiento", se espera que sea llenado con un número válido para un año, etc.

Hardware: En computación, término inglés que hace referencia a cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora. No sólo incluye elementos internos como el disco duro, CD-ROM, disquetera, sino que también hace referencia al cableado, circuitos, gabinete, etc. E incluso hace referencia a elementos externos como la impresora, el mouse, el teclado, el monitor y demás periféricos.

Integridad de Datos: Integridad de datos se refiere al estado de corrección y completitud de los datos ingresados en una base de datos.

Los SGBD relacional deben encargarse de mantener la integridad de los datos almacenados en una base de datos con respecto a las reglas predefinidas o restricciones. La integridad también puede verificarse inmediatamente antes del momento de introducir los

datos a la base de datos (por ejemplo, en un formulario empleando validación de datos).

Internet: Conocida como la red de redes, pues se trata de una de las redes más grandes con un estimado de mil cien millones de usuarios (2007). Para funcionar utiliza el conjunto de protocolos TCP/IP. Fue financiada a finales de la década del 60 por DARPA, que se llamó al principio ARPANET; pensada para el área militar y usada por científicos. Desde que fue creada la WWW, el número de usuarios no paró de crecer; pero ese no es el único servicio de internet: podemos acceder remotamente a otras máquinas (telnet y ssh), transferir archivos (FTP), conversar con personas (chat y mensajeros), servicio de correo electrónico (email), grupos de noticias, etc.

Lenguaje de Programación: Es un lenguaje que puede ser utilizado para controlar el comportamiento de una máquina, particularmente una computadora. Consiste en un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.

Aunque muchas veces se usa lenguaje de programación y lenguaje informático como si fuesen sinónimos, no tiene por qué ser así, ya que los lenguajes informáticos engloban a los lenguajes de programación y a otros más, como, por ejemplo, el HTML (lenguaje para el marcado de páginas web).

Medios de Almacenamientos: Son dispositivos que conectados a la computadora, permiten el almacenamiento de archivos. En general, hacen referencia a almacenamiento masivo, es decir, de grandes cantidades de datos. Las unidades de almacenamiento pueden ser externas o internas a la computadora.

Modulo: En programación, un módulo es un software que agrupa un conjunto de subprogramas y estructuras de datos. Los módulos son unidades que pueden ser compiladas por separado y los hace reusable y permite que múltiples programadores trabajen en diferentes módulos en forma simultánea, produciendo ahorro en los tiempos de desarrollo.

Los módulos promueven la modularidad y el encapsulamiento, pudiendo generar programas complejos de fácil comprensión.

Moneda de los Estados Financieros: Es la moneda usada por la empresa al presentar los estados financieros.

Moneda Extranjera: Es cualquier moneda diferente a la moneda de los estados financieros de una empresa.

Overflow: En computación overflow o desbordamiento puede referirse a:

- Desbordamiento aritmético (arithmetic overflow).
- Desbordamiento de pila (stack overflow), donde un programa de computadora hace demasiadas llamadas a subrutinas y la pila no tiene más espacio.
- Desbordamiento de buffer (buffer overflow), que sucede cuando el tamaño de los datos entrantes exceden el tamaño del buffer, resultando pérdida de información.

Papeles de Trabajo: Son documentos que contienen los elementos de prueba soportes de las constataciones, conclusiones y juicios del auditor. Incluyen el conjunto de las evidencias preparadas u

obtenidas por el auditor durante la auditoria y son el nexo entre el trabajo de campo y el informe.

Políticas Contables: Son los principios, bases, métodos, convenciones, reglas y procedimientos adoptados por la empresa en la preparación y presentación de sus estados financieros.

Procesos Batch: Llevar a cabo una operación particular de forma automática en un grupo de archivos todos de una vez, en lugar de "manualmente" abrir, editar y guardar cada archivo por vez. Por ejemplo, un programa que convierta un grupo de imágenes de un formato a otra todas de una vez sería una utilidad de procesamiento batch.

Propiedades, Planta y Equipo. Son los activos tangibles que:

- (a) posee una empresa para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos, y
- (b) se esperan usar durante más de un periodo económico.

Provisión: Es un pasivo en el que existe incertidumbre acerca de su cuantía o vencimiento.

Planificación: Prever y decidir hoy las acciones que nos pueden llevar desde el presente hasta un futuro deseable. No se trata de hacer predicciones acerca del futuro sino de tomar las decisiones pertinentes para que ese futuro ocurra. El proceso de planificación así entendido, debe comprometer a la mayoría de los miembros de una empresa, ya que su participación y grado de adhesión que se logre en ellos, dependerá el logro de los objetivos que se deseen implementar.

Propiedad Intelectual: Derecho de autor que tiene sobre obra literaria, artística o científica, su creador.

Pruebas de Auditoría:

- De cumplimiento: Los controles se aplican tal como se describe en la documentación del programa o según lo que describa el personal de la empresa auditada y determina si los controles se aplican en una manera que "cumple" las políticas y procedimientos de la dirección de la empresa.
- Sustantivas: Son las pruebas que "sustentan" la adecuación de los controles existentes para proteger a la empresa de actividades fraudulentas. Un auditor utilizará una prueba sustantiva para determinar o probar los errores que afectan en forma directa el objeto bajo examen.
- Evidencias: La recopilación de material que ayude en la generación de una opinión lo más correcta posible es un paso clave en el proceso de la auditoría. El auditor debe conocer las diversas formas de evidencias y como puede ser recopilada y examinada para respaldar los hallazgos de la auditoría. Luego de recopilar la suficiente evidencia, el siguiente paso es evaluar la información recopilada a fin de desarrollar opiniones y recomendaciones finales.
- Papeles de trabajo: Estos papeles contienen la evidencia que respalda los hallazgos, observaciones, opiniones de funcionarios responsables de la empresa examinada. En estos documentos se registra todo el trabajo realizado por el auditor y constituyen la base de justificación para el informe final que prepara con recomendaciones.

Programas de Auditoría: Es un documento que proporcione una relación de controles y procedimientos a seguir para efectuar la auditoría y preparar el informe. Deberá elaborarse un programa escrito para cada área en que se divida el trabajo a realizar.

Riesgo: Cualquier variable importante de incertidumbre que interfiera con el logro de los objetivos y estrategias del negocio. Es decir es la posibilidad de la ocurrencia de un hecho o suceso no deseado o la no-ocurrencia de uno deseado.

Riesgo Profesional: Es el riesgo a que está expuesto el auditor frente a la posibilidad de emitir una opinión errónea o un informe equivocado o que no satisfaga a su cliente. Éste de materializarse puede provocar en el auditor daño en su imagen o prestigio profesional, personal o incluso en su patrimonio.

Riesgo de Auditoría (RA): Es la posibilidad que una vez efectuado el examen de auditoría, de acuerdo a las NAGAS, permanezcan situaciones relevantes no informadas o errores significativos en el objeto auditado. La materialización de este riesgo implica la emisión de un informe incorrecto o incompleto. A fin de precaverse del riesgo asociado a su labor profesional, el auditor debe explicitar formalmente los objetivos de la revisión. Además debe efectuarse una adecuada planificación, ejecución y control del trabajo de tal modo de reducir este riesgo a niveles aceptables.

Riesgo Inherente (RI): Está dado por la posibilidad de omisiones, errores o irregularidades significativas del objeto sometido a examen. Es aquel propio de la naturaleza del objeto auditado y está influido tanto por factores internos y como por externos. Aquél que no se puede eliminar, siempre estará presente en toda empresa.

Riesgo de Control (RC): Corresponde a la posibilidad que se materialicen los riesgos inherentes y que éstos no se hayan detectado, controlado o evitado por el sistema de control interno diseñado para tales efectos.

Riesgo de Detección (RD): Es la posibilidad que los procedimientos de auditoría no detecten los errores, o irregularidades existentes en el objeto auditado (situaciones tampoco detectadas por el sistema de control interno). Esto puede originarse en el alcance de las pruebas, la oportunidad en que fueron efectuadas y la calidad con que fueron aplicadas.

En conclusión en riesgo se puede cuantificar o no cuantificar, y se representa por la siguiente formula: $(RA=RI*RC*RD)$.

Seguridad Física: Dentro de la seguridad informática, la seguridad física hace referencia a las barreras físicas y mecanismos de control en el entorno de un sistema informático, para proteger el hardware de amenazas físicas. La seguridad física contrasta con la seguridad lógica.

Seguridad Lógica: Dentro de la seguridad informática, la seguridad lógica hace referencia a la aplicación de mecanismos y barreras para mantener el resguardo y la integridad de la información dentro de un sistema informático. La seguridad lógica contrasta con la seguridad física.

Seguridad Informática: La seguridad informática es una disciplina que se relaciona a diversas técnicas, aplicaciones y dispositivos encargados de asegurar la integridad y privacidad de la información de un sistema informático y sus usuarios.

Técnicamente es imposible lograr un sistema informático ciento

por ciento seguro, pero buenas medidas de seguridad evitan daños y problemas que pueden ocasionar intrusos.

Sistema de Contabilidad: Un 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.

Software: Se denomina software (palabra de origen anglico, pronunciada "sófuer"), programática, equipamiento lógico o soporte lógico a todos los componentes intangibles de una computadora, es decir, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware). Esto incluye aplicaciones informáticas tales como un procesador de textos, que permite al usuario realizar una tarea, y software de sistema como un sistema operativo, que permite al resto de programas funcionar adecuadamente, facilitando la interacción con los componentes físicos y el resto de aplicaciones.

Subsidiaria. Es una empresa controlada por otra (denominada controladora).

Validación de datos: En seguridad informática, la validación de datos es una de las áreas más importantes a tener en cuenta, especialmente en el desarrollo de sistemas conectados a redes como internet. Validar datos hace referencia a verificar, controlar o filtrar cada una de las entradas de datos que provienen desde el exterior del sistema.

ANEXO IV. Carta de Oferta.

DESPACHO RM Y ASOCIADOS

San Salvador, 01 de noviembre de 2007

Lic. Juan López.

Gasolinera Puma, S.A. de C.V.

Presente

Estimado Lic. López:

Agradeciéndole por la oportunidad de presentar nuestra oferta de servicios técnicos y económicos relativos a los servicios profesionales de auditoría de sistemas en las etapas de desarrollo e implementación, de la institución que usted dirige, Puma S.A. de C.V.

Nuestra experiencia en servicios similares nos permitirá la realización de un trabajo eficiente y efectivo y de cumplimiento a sus necesidades de información.

A continuación presentamos un resumen de la información relacionada con nuestro Despacho RM y Asociados.

Atentamente,

F 

Julio Adalberto Girón

Responsable de la auditoría

Despacho RM y Asociados

DESPACHO RM Y ASOCIADOS

ANTECEDENTES DE LA FIRMA

Despacho RM Y Asociados, es una firma que presta servicios profesionales bajo la dirección y representación de Julio Adalberto Girón, autorizada por el consejo de vigilancia de contaduría pública y auditoría.

Se fundó como sociedad de personas el 04 de noviembre de 1978, según escritura pública inscrita en el registro de comercio, al número 90 del libro 915 del registro de sociedades y opera bajo el número 0503, autorizado para ejercer la contaduría pública y auditoría en el país, el número de identificación tributaria es 0511-04111978-101-02.

Contamos con 27 años de experiencia en las diferentes ramas de la auditoría de sistemas, un profesional socio, un supervisor o auditor encargado, tres personas de apoyo. Todos ellos con un amplio criterio profesional y un adecuado control de supervisión y entrenamiento continuo.

SERVICIOS PROFESIONALES

Dentro de los servicios profesionales la firma ofrece área de servicios en:

AUDITORÍA DEL CICLO DE VIDA

La auditoría de sistemas, esta enfocada a la comprensión de las diversas etapas del ciclo de vida de los sistemas, además de la comprensión en el negocio de los clientes y reconoce cada uno de ellos requiere una planeación de auditoría de acuerdo a sus operaciones y características específicas. El resultado de lo antes descrito conlleva a elaborar, el respectivo dictamen final o conclusión final, según corresponda.

PRINCIPIOS QUE RIGEN NUESTRA SOCIEDAD

Basándonos en lo establecido en el código de ética profesional y reglas de conducta que el consejo recomienda para los Licenciados en contaduría pública y contadores públicos certificados, en sus actividades profesionales, además de poner en práctica las normas personales establecidas en normas de auditoría generalmente aceptadas.

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

Revisar y evaluar las etapas de desarrollo e implementación. los controles, sistemas, procedimientos de informática, de los equipos de computo, su utilización eficiencia y seguridad que participan en el procesamiento de la información de la entidad, en este caso la Gasolinera Puma, S.A. de C.V., para posteriormente proporcionar controles necesarios para que los sistemas sean confiables y con buen nivel de seguridad; basada en los criterios especificados en las diversas norma para auditoría de sistemas; como las Normas Internacionales de Auditoría (NIA's); definiendo sus puntos críticos así como la fortaleza que estos puedan tener en el ámbito de sistemas, para un mejor funcionamiento de la entidad.

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

El trabajo se desarrollará mediante visitas al cliente por el personal asignado, contando además con la supervisión adecuada de las actividades que se desarrollen.

Se harán visitas que se consideren necesarias utilizando las herramientas requeridas a fin de obtener la información y la evidencia suficiente, tales como cuestionarios, entrevistas, narrativas y observación directa, etc.

Se enviarán las cartas de gerencia necesarias detallando los hallazgos encontrados y las sugerencias respectivas.

Se utilizará toda documentación que proporcione la empresa para el desarrollo del trabajo de auditoría; siendo esta, importante para el alcance de la misma.