

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE CONTADURIA PUBLICA



"PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO CONTABLE EN LOS SISTEMAS
INFORMÁTICOS EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL AREA
METROPOLITANA DE SAN SALVADOR"

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:

GLORIA GUADALUPE ARGUETA
SAMUEL DAVID CORDOVA UMAÑA
JOSE FREDY SIBRIAN MONGE

PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO EN CONTADURIA PUBLICA

MAYO 2,006

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rectora: Dra. María Isabel Rodríguez

Secretaria General: Licda. Alicia Margarita Rivas de
Recinos

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Emilio Recinos Fuentes

Secretaria: Lic. Vilma Yolanda Vásquez de Del Cid

**Director de Escuela de
Contaduría Pública:**

Lic. Álvaro Edgardo Calero Rodas

Docente Director: Lic. Héctor Alfredo Rivas Núñez

Docente Metodológica: Lic. María Margarita de Jesús Martínez

Mayo 2, 006

San Salvador,

El Salvador,

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer sobretodo a Dios nuestro padre por acompañarme en todo momento y darme la fortaleza para que con esfuerzo, sacrificio y esperanza pudiera estudiar, a mi madre, tía Ruth y abuelo por su apoyo y dedicación para que yo me desarrollará académicamente, así como mis familiares, y muy especialmente a mi querido hijo Marcelo Benjamín quien ha sido la mayor razón para superarme y alcanzar este triunfo que ahora dedico también a mi esposo Jorge y a mi futuro hij@; además agradezco a mis dos compañeros porque juntos hemos realizado un trabajo en equipo.

Gloria Guadalupe Argueta

A Dios gracias por permitirme culminar mi carrera con lucha, sacrificios, dedicación y sobretodo perseverancia y por ponerme en mi camino a mis padres Ana Elizabeth y Heradio Gabriel (Q.E.P.D) que con mucho amor me brindaron lo mejor de si para darme aliento en los momentos difíciles, a mi hija que es la razón de mi superación personal, a mi esposa por su comprensión, a mis hermanos por su apoyo, a mis sobrinos, a los docentes que por su valioso aporte incondicional me transmitieron sus conocimientos especialmente a los asesores del presente documento, a mis compañeros de trabajo por apoyarme en todo momento y a mis compañeros de tesis que me colaboraron para culminar este objetivo.

Samuel David Córdova Umaña

Doy gracias a Dios Todopoderoso y a la Virgen Maria, por haberme dado muchas bendiciones para lograr el cumplimiento de este objetivo; a mis padres por su apoyo en todos estos años de estudio para alcanzar esta meta; a mis hermanos por darme ese aliento y apoyo para culminar este logro; a mi esposa por su amor, comprensión y apoyo incondicional en todo momento; a mi hija Leslie Abigail por ser ella mi fuente de inspiración y en general a mis demás familiares y amigos que de una u otra forma contribuyeron en la culminación de mi carrera, a todos dedico este triunfo.

José Fredy Sibrian Monge

INDICE

	CONTENIDO	Página
	RESUMEN	i
	INTRODUCCION	iv
	CAPITULO I	
1	ANTECEDENTES	1
1.1	MARCO TEORICO	
1.1.1	Las Empresas Constructoras	1
1.1.2	Origen y Antecedentes del Control Interno	5
1.2	MARCO CONCEPTUAL	8
1.2.1	Sistemas Informáticos Computarizados	8
1.2.2	Beneficios de los Sistemas Informáticos	11
1.2.3	Ventajas y Limitaciones en los Sistemas Informáticos	13
1.2.4	Seguridad Física	14
1.2.5	Factores que Afectan la Seguridad Física	14
1.2.5.1	Factores Ambientales	15
1.2.5.2	Factores Humanos	16
1.2.5.3	Factores Inherentes a la Localidad	22
1.2.5.4	Factores Inherentes al Centro de Cómputo	23
1.2.6	Controles que Fortalecen la Seguridad Física	24
1.2.7	Enfoque Tradicional del Control Interno	36

1.2.7.1	Conceptos	36
1.2.7.2	División	37
1.2.7.3	Principios	41
1.2.7.4	Objetivos	41
1.2.7.5	Importancia	42
1.2.7.6	Control Interno Contable	43
1.2.7.7	Relación entre los Sistemas de Contabilidad y Control Interno	45
1.2.7.8	Limitaciones de la Estructura de Control Interno en una Entidad	46
1.2.7.9	Control de Inventarios	47
1.2.8	Base Técnica	49
1.2.9	Base Legal	51
1.2.9.1	Derecho de la Informática e Informática Jurídica en El Salvador	52
	CAPITULO II	58
2.1	METODOLOGÍA Y DIAGNOSTICO DE LA INVESTIGACIÓN	58
2.1.1	Tipo de estudio	58
2.1.2	Unidad de Análisis	58
2.1.3	Población y Muestra	58
2.1.4	Métodos e instrumentos de Recolección de Datos	60
2.1.4.1	Técnica Documental	60

2.1.4.2	Técnica de investigación de campo	60
2.1.4.3	Encuesta	61
2.2	Diagnóstico de la Investigación	61
2.3	Análisis Descriptivo de los resultados del Diagnóstico	65

CAPITULO III

3. GUÍA DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO

INFORMATICOS APLICADOS POR EMPRESAS CONSTRUTORAS

EN EL AREA DE INVENTARIOS DE MATERIALES 67

3.1	Introducción	67
3.2	Objetivo	67
3.3	Alcance	68
3.4	Delimitación de responsabilidad	68
3.5	Estructura de la guía	68
3.6	Políticas y procedimientos	69
3.6.1	Procesamiento de datos	70
3.6.2	Compra de materiales	73
3.6.3	Traslado de materiales	75
3.6.4	Consumo de materiales	76
3.6.5	Almacenamiento de materiales	78
3.6.6	Seguridad Física e Informática	79
3.6.6.1	Seguridad física	80

3.6.6.2	Seguridad informática	82
3.6.7	Control de desperdicios	84
3.6.8	Venta de materiales	85
3.6.9	Stock de materiales	86
3.6.10	Levantamientos físicos de inventarios	88

CAPITULO IV

4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
4.1	Conclusiones	91
4.2	Recomendaciones	92
	BIBLIOGRAFÍA	95
	ANEXOS	97

Resumen Capitular:

“ Procedimientos de control interno contable en los sistemas informáticos en las empresas constructoras del área metropolitana de San Salvador ”

Control Interno:

Se define como todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de una entidad para ayudar a lograr los objetivos de esta y asegurarse tanto como sea factible, la conducción ordenada y eficiente de su negocio, incluyendo adhesión a sus políticas administrativas, la salvaguarda de sus activos, la prevención y detección de fraudes y errores, la precisión e integridad de sus registros contables y la oportuna preparación de información financiera confiable.¹

El trabajo de investigación llevado a cabo toma de base el control interno contable enfocado al área de inventarios en el sector construcción del área metropolitana de San Salvador, del cual se origina una guía de políticas con sus respectivos procedimientos para que el control sea efectivo.

¹Normas Internacionales de Auditoría

OBJETIVO: Brindar a los diferentes usuarios la orientación adecuada sobre la aplicación de políticas y procedimientos de control interno a través de tres puntos de vista: Administrativo contable, Informático y su incidencia en los Estados Financieros.

ALCANCE: La guía está dirigida a empresas dedicadas al ramo de la construcción específicamente aquellas que manejan inventarios de materiales a través de sistemas informáticos.

DELIMITACION DE RESPONSABILIDAD: La aplicación y seguimiento de ésta bajo la responsabilidad de aquellas jefaturas, departamentos o mandos medios que la administración designe.

ESTRUCTURA DE LA GUIA: Está orientada a tres aspectos relacionados, controles administrativos contables, procedimientos informáticos y su incidencia en los Estados Financieros.

Las políticas a desarrollar son:

1. Política de procesamiento de datos
2. Política de compra de materiales
3. Política de traslado de materiales
4. Política de consumo de materiales
5. Política de almacenamiento de materiales

6. Política de seguridad física e informática
7. Política de control de desperdicios
8. Política de venta de materiales
9. Política de stock de materiales
10. política de levantamiento físico de inventarios

Cada una de ellas son mencionadas y conceptualizadas con sus respectivos procedimientos a seguir y el número de estos dependen de la necesidad que sea requerida.

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación esta enfocado a la urgente necesidad del control en los sistemas informáticos en el área de inventarios, ya que por naturaleza estos en la historia han sido un área crítica que de acuerdo a la actualización del tiempo requiere una constante evacuación, revisión y análisis.

En el mundo moderno existe una creciente demanda de sistemas informáticos ya que estos requieren una menor inversión en costos y gastos fijos, a la vez se genera información en menor tiempo, pero esta puede ser manipulada o registrada de manera errónea si no se cuenta con las herramientas necesarias para el control.

Para el caso en las empresas constructoras del área metropolitana de San Salvador se tomó el universo determinando una muestra de acuerdo a técnicas de investigación para que fuera significativa.

Ya en el desarrollo del trabajo se dan a conocer información general de control y sistemas informáticos, sus beneficios y limitaciones, los factores que afectan su seguridad, sus bases legales y técnicas para la aplicación; seguidamente se desarrolla la investigación de campo. De los datos recolectados se analizaron

para la realización de diagnóstico de acuerdo a tres secciones: control administrativo contable, procedimientos informáticos y su incidencia en los Estados Financieros, que sirve de base para el aporte del grupo elaborando una guía de políticas y procedimientos considerando las operaciones administrativas, contables e informáticas del área en estudio.

Para finalizar con conclusiones y recomendaciones vividas en el desarrollo del tema y como fortalecimiento del área en estudio, la bibliografía utilizada y los anexos que sustentan la investigación.

De manera tal que el lector tendrá a su disposición información básica para el control interno en el área de inventarios de las empresas constructoras manejados a través de sistemas informáticos.

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

Durante la segunda mitad del siglo XX se desarrolló la política de construcción en El Salvador siguiendo el mismo modelo establecido en el resto de los países de su entorno cultural; en todos ellos se trataba de dar respuesta a un acelerado crecimiento demográfico que también apareció con un comportamiento similar en América Latina.

En El Salvador, uno de los países centroamericanos, proporciona la posibilidad de observar como las políticas generales de construcción han tenido que añadir estrategias para superar condiciones físicas adversas y evolucionar dentro de un contexto particular, puesto que los riesgos naturales derivados de la inestabilidad geomorfológica y atmosférica han sido determinantes de las acciones programadas por los agentes sociales.

El Salvador no ha escapado a la dinámica general de la urbanización de América Latina; el crecimiento de la población urbana explicado en buena medida por las migraciones rurales

ensanchó los cinturones de pobreza urbanos, especialmente en las ciudades mayores (San Salvador, San Miguel y Santa Ana), a costa de ocupaciones ilegales en sectores marginales, carencias en infraestructuras y debilidad en la calidad constructiva; así mismo los procesos de crecimiento urbano han ido asociados a migraciones campo-ciudad tradicionales, pero a ellas se agregan los desplazamientos generados por los conflictos armados (especialmente acentuados en la década de los ochenta), los efectos de las repatriaciones de emigrantes procedentes de Estados Unidos y evidentemente, los derivados de los desastres naturales recurrentes; de este modo, las políticas de construcción tienen que considerar las relaciones de su vulnerabilidad como una situación particular que se expresa en los ámbitos social (las distintas expresiones de la pobreza) y ambiental (las catástrofes naturales).

En los últimos años, los programas de vivienda diseñados para el quinquenio 1999-2004 tienen establecidos una serie de objetivos sociales encaminados a la mejora de las condiciones de habitabilidad de las ciudades. Estos programas se orientan a introducir servicios e infraestructuras en barrios urbanos, aumentar el acceso al crédito a familias de bajos ingresos, incentivar mecanismos de alquiler de viviendas por medio de

reformas legales, aplicar cambios en las leyes del suelo urbano para garantizar la seguridad jurídica en el mercado, mejorar las condiciones de las lotificaciones y establecer líneas de crédito especiales para las familias de ingresos más reducidos.

A continuación se presenta el cuadro No. 1 el cual contiene los datos estadísticos de la Población por habitante en los departamentos de El Salvador² :

CUADRO No. 1

Departamento	Población		Superficie Km ²	Habitantes/ Km ²	
	1992	2002		1992	2002
Ahuachapán	261.188	333.259	1.239	210	268
Santa Ana	458.587	572.625	2.008	228	285
Sonsonate	360.183	471.915	1.225	293	384
Chalatenango	173.320	199.295	1.985	89	100
La Libertad	513.866	722.992	1.652	310	437
San Salvador	1.512.125	2.076.461	886	1.706	2.343

² Fuente: Dirección de Estadística y Censo (DIGESTYC) Censo de 1992. Población y vivienda; y Censo de 2002, Unidad de Salud. Elaboración propia.

Cuscatlán	178.502	206.852	756	236	273
La Paz	245.915	302.790	1.223	200	247
Cabañas	138.426	154.532	1.103	125	126
San Vicente	143.003	164.967	1.184	120	139
Usulután	310.362	342.053	2.130	145	160
San Miguel	403.411	500.084	2.077	194	240
Morazán	160.146	175.548	1.447	110	121
La Unión	255.565	294.425	2.074	123	141
El Salvador	5.118.599	6.517.798	21.040	243	309

Según el cuadro No.1 muestra que del año 1992 al año 2002 se incrementó la masa poblacional de habitante/ Km² al pasar de 243 a 309, lo cual representa en términos porcentuales un aumento del 27% en solo 10 años. Es por ello la importancia de las empresas constructoras las cuales contribuyen a minimizar el déficit habitacional generado por diferentes factores ya mencionados anteriormente, en este tipo de empresas el inventario es una parte importante para dinamizar la producción y es una de las áreas que demanda mayor control ya que se tiene una diversidad de productos que representan una fuerte inversión por lo que constituye uno de los rubros más críticos de las organizaciones razón por la cual

el presente estará orientado a esta rama de la contabilidad utilizando como herramienta de control los sistemas informáticos.

1.1.2 ORIGEN Y ANTECEDENTES DEL CONTROL INTERNO

El origen de las técnicas contables es tan antiguo como la necesidad que tiene una persona de disponer de información para cuantificar los beneficios obtenidos en la realización de las actividades comerciales.

Es preciso enfatizar que al hablar de actividades comerciales, debemos remontarnos a las primeras transacciones que existieron cuando el hombre empezó a satisfacer sus necesidades básicas.

Desde hace miles de años la contabilidad se ha adaptado a las necesidades informativas de las unidades económicas en las que opera. En la rudimentaria contabilidad de la cultura egipcia, donde solo era necesario un sistema basado en la partida simple, anotando en un papiro los activos y las obligaciones; posteriormente el creciente comercio y la Revolución Industrial, demandaron una necesidad de información mucho mayor, que se apoyaron en la partida doble, desarrollada por los pioneros de la contabilidad como Lucas Pacholi.

En esa época el comerciante no tenía tantos problemas de control, en muchos casos atendía personalmente la compra, guarda y venta de la mercancía y si en ocasiones ocupaba algún ayudante que le hiciera menos pesada la labor, seguía invariablemente vigilante y atendiendo el negocio en la totalidad de sus operaciones.

El industrial en pequeño trabajaba en forma semejante, el mismo instalaba su escasa maquinaria adquiría los materiales y objetos necesarios para la manufactura y en muchos casos, una vez fabricados algunos artículos salía en persona a venderlos; estas personas no tenían necesidad de controlar sus operaciones, ellos mismos las efectuaban y si resultaba algún error estaban en condiciones de saber inmediatamente de donde provenía.

A fines del siglo XIX cuando se inició el desarrollo industrial que ahora se está palpando, comenzó a observarse la necesidad de control en los negocios. Por lo general en esa época las empresas se producían por sí mismas y en cierta forma a merced de las circunstancias, no se hacían estudios previos para la promoción y organización de las compañías, en realidad éstas nacían por efectos de las necesidades de la época.

En la actualidad los empresarios con escasas excepciones ya no consideran que los libros y registros contables constituyan una necesidad impuesta por el Estado, sino por el contrario un buen sistema de contabilidad es uno de los elementos más valiosos para conseguir un eficaz control de las actividades de una empresa; así se observa que a través de los informes y estados financieros la dirección conoce el funcionamiento de la empresa en su conjunto y en particular por cada departamento.

Para que se presenten informes correctos es necesaria la organización y distribución adecuada de las funciones del personal y el establecimiento de responsabilidades a través de la contabilidad para evitar en lo posible los desperdicios, los errores y los fraudes y en general proporcionar los medios indispensables para el control efectivo de la empresa en sus partes vitales controlado a través de un sistema contable que garantice a la administración que los datos son confiables.

1.2 MARCO CONCEPTUAL

1.2.1 SISTEMAS INFORMATICOS COMPUTARIZADOS

En las empresas que manejan grandes volúmenes de operaciones es de valiosa importancia contar con sistemas informáticos que logren cubrir la demanda requerida de información para que esta se genere de manera confiable y oportuna para la toma de decisiones.

Según las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) Existe un entorno de Sistemas de Información por Computadora (SIC) cuando está involucrada una computadora de cualquier tipo o tamaño en el procesamiento por parte de la entidad de la información financiera.

Por sistema se entiende como un conjunto de elementos relacionados entre si funcionalmente de modo que cada elemento del sistema es función de algún otro elemento no habiendo ninguno aislado.

El sistema contable consiste en la aplicación de los métodos y registros establecidos para identificar, reunir, analizar, clasificar, registrar e informar las transacciones de una entidad, así como mantener la contabilización del activo y pasivo que son de importancia para la misma.

En el área de inventarios³ la capacidad de respuesta generada a través de sistemas se considera que disminuye los tiempos de espera y combinado con un adecuado control interno reduce los riesgos de robos, errores y fraudes.

Un sistema informático esta definido como un conjunto de elementos, entidades o componentes que se caracterizan por ciertos atributos identificables que tienen relación entre si, con la capacidad de tener operaciones de entrada, proceso, actualización y salida de información

TIPOS DE SISTEMAS

Dentro de los sistemas informáticos se dividen en tres tipos que son:

- Sistemas integrados
- Sistemas no integrados
- Sistemas auxiliares

³ www.monografias.com/trabajos_27/importancia-sistema

Sistemas integrados:

El concepto de sistemas de información integrados implica el compartir información entre dos o más sistemas. Esa relación se puede establecer por varias razones:

- Eliminar redundancia de la información
- Facilitar el acceso a los datos o información
- Facilitar la elaboración de informes

El objeto principal de un sistema integrado es reducir el trabajo que implica el registrar, por ejemplo, toda la facturación mensual de la empresa en forma manual y luego, copiar de nuevo esas operaciones para obtener un listado de ventas por clientes y productos, ya que de una u otra forma los registros contables son más o menos estándares.

Dentro del concepto de funcionamiento de un sistema integrado, deben distinguirse las siguientes etapas:

- Definición de parámetros
- Captura de información
- Transferencia de información
- Controles sobre la transferencia

Sistemas No Integrados

Un sistema no integrado es aquel en el que la transferencia de información se realiza por lo general, a través de movimientos resumidos y al final de períodos previamente definidos.

Sistemas Auxiliares

Se pueden considerar como sistemas auxiliares todos aquellos sistemas que sean distintos al sistema contable. Un sistema auxiliar se puede definir como aquel sistema que maneja en forma operativa y detallada todas las transacciones comunes a una actividad típica del negocio.

1.2.2 BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS INFORMATICOS

Los sistemas informáticos son una herramienta clave para las empresas (ya que sus volúmenes de operaciones son a gran proporción) porque dinamizan las operaciones y se puede obtener una mejor respuesta en un tiempo razonablemente menor, lo que permite tomar decisiones en un tiempo oportuno, antes de ocurridos los eventos para clientes internos y externos, pero sobre todo ayudan a organizar y controlar las diferentes etapas de la producción de las viviendas para el caso en particular.

Hay un tipo de sistema informático cuya función no consiste en mantener grandes bases de datos, realizar cálculos complicados ni proporcionar información a numerosos puestos de trabajo. Con frecuencia ignoramos su existencia aunque están en la vida cotidiana y se utilizan para asegurar la calidad y la seguridad de incontables procesos industriales.

Un sistema contable efectivo toma en cuenta el establecimiento de métodos y registros que:

- Identifican y registran todas las transacciones válidas.
- Describen oportunamente todas las transacciones con suficiente detalle para permitir la adecuada clasificación de las mismas, para incluirse en la información financiera.
- Cuantifican el valor de las operaciones de modo que se registre el valor monetario adecuado en los Estados Financieros.
- Determinan el periodo en que las transacciones ocurren permitiendo registrarlas en el periodo contable apropiado.
- Presentan debidamente las transacciones y revelaciones correspondientes a los Estados Financieros.

1.2.3 VENTAJAS Y LIMITACIONES EN LOS SISTEMAS INFORMATICOS

✓ VENTAJAS

- Permite almacenar toda la información en una sola base de datos.
- Permite hacer respaldos (back up).
- En un sistema integrado pueden trabajar varios usuarios simultáneamente.
- La información puede ser obtenida en menor tiempo.
- La capacidad de almacenar de información le reduce espacio para archivo.
- Las consultas pueden ser a la menor brevedad posible.
- Permite exportar información a otros sistemas.
- Puede haber una integración entre dos o más sistemas.
- Permite obtener información oportuna.
- Sirve como herramienta de comunicación para los usuarios de la compañía.
- Existe menos probabilidad de error en cálculos aritméticos.

✓ LIMITACIONES

- Representan mayor riesgo de pérdida de información por la existencia de los virus informáticos

- Se depende de los sistemas informáticos para la generación de información de al menos una computadora.
- Se pierde información al no guardar las medidas de seguridad necesarias.
- Los sistemas requieren de energía eléctrica y sistemas de emergencia.
- Se debe incurrir en un mantenimiento técnico periódico
- Tienden a quedar obsoletos en el transcurso del tiempo.

1.2.4 SEGURIDAD FISICA⁴

La seguridad física⁵ tiene en una empresa como objetivo establecer políticas y prácticas para evitar las interrupciones prolongadas del servicio de procesamiento de información, debido a contingencias como incendios, inundaciones, huelgas, disturbios, sabotaje, terremotos, huracanes, etc.

1.2.5 FACTORES QUE AFECTAN LA SEGURIDAD FISICA

Los riesgos ambientales a los que está expuesta la organización son tan diversos como diferentes sean las personas, las situaciones y los entornos. Por ello no se realiza una valoración

⁴ www.monografias.com/trabajos16/seguridad-fisica/seguridad-fisica.

⁵ Auditoria en Informática . José Antonio Echenique García. 2da edición. México 2001. Cap. 6

particularizada de estos riesgos sino que éstos se engloban en una tipología genérica dependiendo del agente causante del riesgo.

El tipo de medidas de seguridad que se pueden tomar contra factores ambientales dependerá de las modalidades de la tecnología consideradas y de dónde serán utilizadas. Las más apropiadas para la tecnología que han sido diseñadas para viajar o para ser utilizadas en el terreno serán muy diferentes a las de aquellas que son estáticas y se utilizan en ambientes de oficina.

En este punto solo se mencionan los factores que afectan a la seguridad física de una organización, pero más adelante se hablará de los controles a utilizar para disminuir estos riesgos.

1.2.5.1 FACTORES AMBIENTALES

Existen una serie de factores que pueden afectar las instalaciones, la información y el equipo de los cuales se mencionan;

Incendios: Estos son causados por el mal uso de combustibles, fallas de instalaciones inalámbricas defectuosas y el inadecuado almacenamiento y traslado de sustancias peligrosas.

Inundaciones: Es la invasión de agua por exceso de escurrimientos superficiales o por acumulación en terrenos planos, ocasionada por falta de drenaje ya sea natural o artificial. Esta es una de las causas de mayores desastres en centros de cómputo.

Fenómenos sísmicos: Pueden ser tan poco intensos que solamente instrumentos muy sensibles los detectan, o tan intensos que causan la destrucción de edificios y hasta la pérdida de vidas humanas.

Otros factores: Se debe proveer de un sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado separado, que se dedique al cuarto de computadoras y al área de máquinas en forma exclusiva.

1.2.5.2 FACTORES HUMANOS

Robos: Las computadoras son posesiones valiosas de las empresas y están expuestas, de la misma forma que las piezas de stock e incluso el dinero. Muchas empresas invierten millones de dólares en programas y archivos de información, a los que dan menor protección de la que dan a una máquina de escribir o a una calculadora, y en general a un activo físico.

Actos vandálicos: En las empresas existen empleados descontentos que pueden tomar represalias contra los equipos y las instalaciones.

Actos vandálicos contra el sistema de red: Muchos de estos están relacionados con el sabotaje.

Fraude: Cada año millones de dólares son sustraídos de empresas y, en muchas ocasiones las computadoras han sido utilizadas para dichos fines.

Sabotaje: Es el peligro más temido en los centros de cómputos. Empresas que han intentado implementar sistemas de seguridad de alto nivel, han encontrado que la protección contra el saboteador es uno de los retos más duros, este puede ser un empleado o un sujeto ajeno a la empresa.

Las empresas deben de incrementar sus medidas de seguridad, para ello se debe elaborar o diseñar un plan de contingencia con el fin de garantizar dicha seguridad.

Este plan es una "presentación para tomar acciones específicas cuando surja un evento o condición que no esté considerado en el

proceso de planificación formal". Es decir, se trata de un conjunto de procedimientos de recuperación para casos de desastre; es un plan formal que describe pasos apropiados que se deben seguir en caso de un desastre o emergencia. Por tanto materializa un riesgo, ya que se pretende reducir el impacto de éste.

El Plan de Contingencia contempla tres tipos de acciones las cuales son:

- **Prevención:** Conjunto de acciones a realizar para prevenir cualquier contingencia que afecte la continuidad operativa, ya sea en forma parcial o total del centro de procedimientos de datos a las instalaciones auxiliares, recursos, información procesada, en tránsito y almacenada, con la finalidad de estar preparados para hacer frente a cualquier contingencia. De esta forma se reducirá su impacto, permitiendo restablecer a la brevedad posible los diferentes servicios interrumpidos.
- **Detección:** Deben contener el daño en el momento, así como limitarlo tanto como sea posible contemplando todos los desastres naturales y eventos no considerados.
- **Recuperación:** Abarcan el mantenimiento de partes críticas entre la pérdida del servicio y los recursos, así como su recuperación o restauración.

UBICACIÓN FÍSICA Y DISPOSICIÓN DEL CENTRO DE CÓMPUTO

La sala donde se ubican los equipos principales de procesos de datos debe dotarse de medidas de seguridad acordes con las características del equipo a proteger, su valor y su importancia.

La selección de la ubicación del centro de computo debe realizarse buscando la parte más conservadora y clandestina, la cual debe estar lejos del área del tránsito de gran escala, tanto terrestre como aérea; también lejos de equipos eléctricos tales como radares y equipos de microondas, etc; el objetivo es mantenerlo tan lejos como se pueda de cualquier tipo de amenaza.

En la medida de lo posible el centro de cómputo no debe de contener señal alguna que lo identifique como tal ante la gente externa. Incluso se recomienda que el sistema de cómputo sea construido en un edificio separado de forma que facilite el control de acceso y disminuya el riesgo. Entre los aspectos que se deben tomar en consideración están la planeación de la distribución física del equipo de cómputo, los riesgos concernientes a desastres naturales inundaciones, fuego, fallas eléctricas, polvo, etc, así como la luz solar si la exposición es muy fuerte, debe evitarse el uso del vidrio; en los casos que no sea posible pueden utilizarse persianas externas.

Partiendo de que la estructura del inmueble está hecha con capacidad y estabilidad es conveniente considerar los tipos de riesgos o conflictos que presentan cada uno de los niveles. Tomando en cuenta los factores inherentes del local podemos determinar estos riesgos o conflictos en los diferentes niveles de un inmueble.

Los suelos sometidos a vibraciones o la proximidad de maquinaria pesada o de vías de comunicación (ferrocarriles, puentes, etc.) pueden ocasionar daños en los discos, por el peligro del 'aterrizaje' de los cabezales de lectura y grabación. Por otro lado hay que considerar la resistencia del suelo en instalaciones grandes para evitar el riesgo de hundimientos de la estructura por sobrecarga.

En los sitios donde la información es altamente sensitiva se debe tomar en cuenta también el riesgo producido por las emanaciones electromagnéticas o acústicas del hardware ya que éstas pueden ser interceptadas con relativa facilidad en una distancia menor a los 300 metros. Para ello la opción es la separación de los dispositivos de los puntos potenciales de interrupción.

INSTALACIONES FÍSICAS DEL CENTRO DE CÓMPUTO

La construcción o selección del lugar es un factor determinante en el correcto funcionamiento de un centro de cómputo, ya que de ella depende la mayor protección y seguridad de uno de los elementos más importantes de cualquier organización. En la selección del local se deben considerar dos alternativas:

a. Tener la oportunidad de seleccionar todo; es decir, que considerar todas las cuestiones del medio ambiente externo que rodean el inmueble de tal forma que la ubicación del local destinada al equipo de cómputo sea el lugar más idóneo.

Aquí se realiza el estudio desde la localización que consiste en determinar el lugar adecuado donde sean favorables los factores naturales, de servicios y de seguridad. Estos factores se derivan de la importancia que tiene la seguridad en un centro de cómputo para salvaguardar los recursos que garanticen el funcionamiento de cualquier organización ya instalada en el sitio o lugar seleccionado.

b. Adecuarse a lo que se tiene, lo que se da o lo que se impone: cuando en la organización ya se tenga destinado el local o espacio físico y no hay otra alternativa, se deben realizar los arreglos

necesarios para la instalación. De esta forma tomando en cuenta el espacio que se tiene, se harán las modificaciones necesarias para la instalación del sistema y se tomarán todas las medidas correspondientes para evitar cualquier riesgo o percance.

Para determinar si se cuenta con un buen local debemos de tener en cuenta los aspectos físicos y sus requerimientos.

1.2.5.3 FACTORES INHERENTES A LA LOCALIDAD.

Son aquellas condiciones del medio ambiente externo que rodean al local. Se dividen en:

- **Servicios:** Considerar que la zona a seleccionar cuente con los servicios básicos, así como los que se requieren para el funcionamiento del lugar, que se encuentren disponibles y operen eficientemente. Entre los factores a considerar se tiene las líneas telefónicas, la energía eléctrica, el drenaje, las facilidades de comunicación, antenas de comunicación y líneas para enlace radioeléctrico.

- **Seguridad:** Se basa en que la zona sea tranquila, que no esté expuesta a riesgos de alto grado, que no sea un lugar

desolado o desprotegido. También se debe prever que alrededor del edificio no existan fuentes que propicien incendios fácilmente. Se debe considerar también el peligro de inundación, por lo que es necesario ver los niveles de la calle contra los niveles del edificio, de tal manera que estos últimos sean un punto en el que desemboquen los demás y que las avenidas donde se encuentre el local no estén propensas a ser ríos de agua.

1.2.5.4 FACTORES INHERENTES AL CENTRO DE COMPUTO

La construcción del interior de la instalación de cómputo también tiene gran importancia. La división tradicional de las áreas casi nunca es la más adecuada para la seguridad. Muchas veces las losas de los techos catalogada como inflamable es combustible y las divisiones a prueba de incendios no son las adecuadas para algunas áreas como la biblioteca de computación.

Después que se ha hablado de los factores involucrados en la seguridad física se considera necesario discutir también los controles por la importancia que tienen.

1.2.6 CONTROLES QUE FORTALECEN LA SEGURIDAD FISICA

Existen diferentes Controles Ambientales:

1 Control de Perímetro

El primer paso consiste en establecer en términos generales si se trata de una instalación de riesgo alto, medio o bajo.

2 Clasificación de las instalaciones

Instalaciones de alto riesgo: Estas tiene las siguientes características:

- Datos o programas que contienen información confidencial de interés nacional o que poseen un valor competitivo alto en el mercado.
- Pérdida financiera potencial considerable para la comunidad a causa de un desastre o de un gran impacto sobre los miembros del público.
- Pérdida potencial considerable para la institución y en consecuencia una amenaza potencial alta para su subsistencia.

Todas las instalaciones de riesgo alto presentan una o más de esas características. Por ello resultará generalmente fácil identificarlas; en la práctica no es tan importante hacerlo, pues lo que en realidad interesa es el impacto sobre el buen estado o

la subsistencia de la empresa en caso de una interrupción prolongada del procesamiento.

Instalación de riesgo medio: Son aquellas con aplicaciones cuya interrupción prolongada causa grandes inconvenientes y posiblemente el incremento de los costos; sin embargo, se obtiene poca pérdida material.

Instalación de bajo riesgo: Son aquellas con aplicaciones cuyo procesamiento retardado tiene poco impacto material en la institución en términos de costo o de reposición del servicio interrumpido.

SEGURIDAD EN EL COMPUTADOR

La máxima autoridad del área de informática de una empresa o institución debe implantar los siguientes controles⁶:

1.-Controles de Preinstalación

Hacen referencia a procesos y actividades previas a la adquisición e instalación de un equipo de computación y obviamente a la

⁶ www.monografias.com/trabajos11/siete/siete.shtml

automatización de los sistemas existentes la cual tiene como objetivos:

- Garantizar que el hardware y software se adquirieran siempre y cuando tengan la seguridad de que los sistemas computarizados proporcionarían mayores beneficios que cualquier otra alternativa.
- Garantizar la selección adecuada de equipos y sistemas de computación.
- Asegurar la elaboración de un plan de actividades previo a la instalación.

Acciones a seguir: Elaboración de un informe técnico en el que se justifique la adquisición del equipo, software y servicios de computación incluyendo un estudio costo-beneficio.

- Formación de un comité que coordine y se responsabilice de todo el proceso de adquisición e instalación
- Elaborar un plan de instalación de equipo y software (fechas, actividades, responsables) el mismo que debe contar con la aprobación de los proveedores del equipo.
- Elaborar un instructivo con procedimientos a seguir para la selección y adquisición de equipos, programas y servicios

computacionales. Este proceso debe enmarcarse en normas y disposiciones legales.

- Efectuar las acciones necesarias para una mayor participación de proveedores.
- Asegurar respaldo de mantenimiento y asistencia técnica.

2.- Controles de organización y planificación

Se refiere a la definición clara de funciones, línea de autoridad y responsabilidad de las diferentes unidades en labores tales como:

- Diseñar un sistema.
- Elaborar los programas.
- Operar el sistema.
- Control de calidad.

Se debe evitar que una misma persona tenga el control de toda una operación.

Acciones a seguir:

- La unidad informática debe estar al más alto nivel de la pirámide administrativa de manera que cumpla con sus objetivos, cuente con el apoyo necesario y la dirección efectiva.
- Las funciones de operación, programas y diseño de sistemas deben estar claramente delimitadas.
- Deben existir mecanismos necesarios a fin de asegurar que los programadores y analistas no tengan acceso a la operación del computador y los operadores a su vez no conozcan la documentación de programas y sistemas.
- Debe existir una unidad de control de calidad tanto de datos de entrada como de los resultados del procesamiento.
- El manejo y custodia de dispositivos y archivos magnéticos deben estar expresamente definidos por escrito.
- Las actividades deben obedecer a planificaciones a corto, mediano y largo plazo sujetos a evaluación y ajustes periódicos "Plan Maestro de Informática"
- Debe existir una participación efectiva de directivos, usuarios y personal en la planificación y evaluación del cumplimiento del plan.
- Las instrucciones deben impartirse por escrito.

3.- Controles de Sistema en Desarrollo y Producción

Se debe justificar que los sistemas han sido la mejor opción para la empresa bajo una relación costo-beneficio que proporcionen oportuna y efectiva información, que los sistemas se han desarrollado bajo un proceso planificado y se encuentren debidamente documentados.

Acciones a seguir: Los usuarios deben participar en el diseño e implantación de los sistemas pues aportan conocimiento y experiencia de su área y esta actividad facilita el proceso de cambio.

- El personal de auditoria interna / control debe formar parte del grupo de diseño para sugerir y solicitar la implantación de rutinas de control
- El desarrollo, diseño y mantenimiento de sistemas obedece a planes específicos, metodologías estándares, procedimientos y en general a normatividad escrita y aprobada.
- Cada fase concluida debe ser aprobada documentadamente por los usuarios mediante actas u otros mecanismos a fin de evitar reclamos posteriores.

- Los programas antes de pasar a producción deben ser probados con datos que agoten todas las excepciones posibles.
- Todos los sistemas deben estar debidamente documentados y actualizados. La documentación deberá contener:
 1. Informe de factibilidad
 2. Diagrama de bloque
 3. Diagrama de lógica del programa
 4. Objetivos del programa
 5. Listado original del programa y versiones que incluyan los cambios efectuados con antecedentes de pedido y aprobación de modificaciones
 6. Formatos de salida
 7. Resultados de pruebas realizadas
- Implantar procedimientos de solicitud, aprobación y ejecución de cambios a programas formatos de los sistemas en desarrollo.
- El sistema concluido será entregado al usuario previo entrenamiento y elaboración de los manuales de operación respectivos.

4.- Controles de Procesamiento

Los controles de procesamiento se refieren al ciclo que sigue la información desde la entrada hasta la salida de los datos, lo cual conlleva al establecimiento de una serie de seguridades para:

- Asegurar que todos los datos sean procesados.
- Garantizar la exactitud de los datos procesados.
- Garantizar que se grabe un archivo para uso de la gerencia y con fines de auditoria.
- Asegurar que los resultados sean entregados a los usuarios en forma oportuna y en las mejores condiciones.

Acciones a seguir:

- Validación de datos de entrada previo procesamiento debe ser realizada en forma automática: clave, dígito autoverificador, totales de lotes, etc.
- Preparación de datos de entrada debe ser responsabilidad de usuarios y consecuentemente su corrección.
- Recepción de datos de entrada y distribución de información de salida debe obedecer a un horario elaborado en coordinación con el usuario, realizando un debido control de calidad.
- Adoptar acciones necesarias para correcciones de errores.

- Analizar conveniencia costo-beneficio de estandarización de formularios fuente para agilizar la captura de datos y minimizar errores.
- Los procesos interactivos deben garantizar una adecuada interrelación entre usuario y sistema.
- Planificar el mantenimiento del hardware y software tomando todas las seguridades para garantizar la integridad de la información y el buen servicio a usuarios.

5.- Controles de Operación

Abarcan todo el ambiente de la operación del equipo central de computación y dispositivos de almacenamiento, la administración y la operación de terminales y equipos de comunicación por parte de los usuarios de sistemas on line. Los controles tienen como fin:

- Prevenir o detectar errores accidentales que puedan ocurrir en el centro de cómputo durante un proceso.
- Evitar o detectar el manejo de datos con fines fraudulentos por parte de funcionarios.
- Garantizar la integridad de los recursos informáticos.

- Asegurar la utilización adecuada de equipos acorde a planes y objetivos.

Acciones a seguir:

- El acceso al centro de cómputo debe contar con las seguridades necesarias para reservar el ingreso al personal autorizado.
- Implantar claves o pass Word para garantizar operación de consola y equipo central (mainframe) a personal autorizado.
- Formular políticas respecto a seguridad, privacidad y protección de las facilidades de procesamiento ante eventos como: incendio, vandalismo, robo y uso indebido, intentos de violación y como responder ante esos eventos.
- Mantener un registro permanente (bitácora) de todos los procesos realizados, dejando constancia de suspensiones o cancelaciones de procesos.
- Los operadores del equipo central deben estar entrenados para recuperar o restaurar información en caso de destrucción de archivos.
- Los backups no deben ser menores de dos (padres e hijos) y deben guardarse en lugares seguros y adecuados preferentemente en bóvedas de bancos.

- Se deben implantar calendarios de operación a fin de establecer prioridades de proceso.
- Todas las actividades del centro de cómputo deben normarse mediante manuales, instructivos, normas, reglamentos, etc.
- El proveedor de hardware y software deberá proporcionar lo siguiente: manual de operación de equipos, manual de lenguaje de programación, manual de utilitarios disponibles, manual de sistemas operativos
- Las instalaciones deben contar con sistema de alarma por presencia de fuego, humo, así como extintores de incendio, conexiones eléctricas seguras, entre otras.
- Instalar equipos que protejan la información y los dispositivos en caso de variación de voltaje como: reguladores de voltaje, supresores pico, baterías y generadores de energía.
- Contratar pólizas de seguros para proteger equipos, personal y todo riesgo que se produzca por casos fortuitos o mala operación.

6.- Controles en el uso del Microcomputador

Es la tarea más difícil pues son equipos más vulnerables, de fácil acceso y explotación pero los controles que se implanten ayudaran a garantizar la integridad y confidencialidad de la información y dentro de las acciones mas importantes a seguir se pueden mencionar:

- Adquisición de equipos de protección como supresores de pico, reguladores de voltaje y baterías.
- Vencida la garantía de mantenimiento del proveedor se debe contratar mantenimiento preventivo y correctivo.
- Establecer procedimientos para la obtención de backups de paquetes y de archivos de datos.
- Revisión periódica y sorpresiva del contenido del disco para verificar la instalación de aplicaciones no relacionadas a la gestión de la empresa.
- Mantener programas y procedimientos de detección e inmunización de virus en copias no autorizadas o datos procesados en otros equipos.
- Proponer la estandarización del sistema operativo, software utilizado como procesadores de palabras, hojas electrónicas, manejadores de bases de datos y mantener actualizadas las versiones y la capacitación sobre modificaciones incluidas.

1.2.7 ENFOQUE TRADICIONAL DEL CONTROL INTERNO⁷

1.2.7.1 CONCEPTOS DE CONTROL INTERNO

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos lo define como los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adaptan al negocio para salvaguardar sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de su información financiera, promover eficiencia operacional y provocar adhesión a las políticas prescritas por la administración.

Las Normas Internacionales de Auditoría lo define como todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de una entidad para ayudar a lograr el objetivo de la administración de asegurarse tanto como sea factible, la conducción ordenada y eficiente de su negocio, incluyendo adhesión a sus políticas de administración, la salvaguarda de sus activos, la prevención y detección de fraudes y errores, la precisión e integridad de sus registros contables y la oportuna preparación de información financiera confiable.

1.2.7.2 DIVISION DEL CONTROL INTERNO:

⁷ www.monografria.com/trabjaos16/control-interno/control-interno.shtml

El control interno es el sistema que activa las políticas de operación de las empresas y se divide de la siguiente manera:

1. Control interno contable
2. Control interno administrativo

Control Interno Contable: Los controles contables comprenden el plan organización y todos los métodos y procedimientos que están relacionados directamente con la protección de los activos y la confiabilidad de los registros financieros.

Generalmente incluye controles tales como los sistemas de autorización y aprobación, segregación de tareas relativas a la notación de registros e informes contables de aquellos concernientes a las operaciones o custodia de los activos, los controles físicos sobre los activos como son los inventarios.

Control Interno Administrativo: El control interno administrativo comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que están relacionados principalmente con la eficiencia de las operaciones, la adhesión a las políticas gerenciales y que por lo común solo tienen que ver indirectamente con los registros financieros.

CONTROLES DE ACCESO FÍSICO

El principal elemento de control de acceso físico involucra la identificación positiva del personal que entra o sale del área bajo un estricto control. Si una persona no autorizada no tiene acceso el riesgo se reduce.

Los controles de acceso físico varían según las distintas horas del día. Es importante asegurar que durante la noche sean tan estrictos como durante el día. Los controles durante los descansos y cambios de turno son de especial importancia. La evolución de los siguientes elementos es necesaria para diseñar los procedimientos de acceso en una instalación:

- Estructura y disposición del área de recepción

En las áreas de alta seguridad donde se necesita considerar también la posibilidad de ataque físico se debe identificar y admitir tanto a los empleados como a los visitantes de uno en uno. También se pueden utilizar dispositivos magnéticos automáticos y otros recursos en el área de recepción.

- Acceso de terceras personas

Dentro de las terceras personas se incluye a los de mantenimiento del aire acondicionado y de computación, los visitantes y el personal de limpieza. Éstos y cualquier otro personal ajeno a la instalación deben ser:

- Identificados plenamente.

Controlados y vigilados en sus actividades durante el acceso: el personal de mantenimiento y cualquier otra persona ajena a la instalación se debe identificar antes de entrar a ésta. El riesgo que proviene de este personal es tan grande como de cualquier otro visitante.

Procedimientos de control: Son aquellos procedimientos y políticas adicionales al ambiente de control y del sistema contable, establecido por la gerencia para proporcionar una seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos de la entidad. Estos incluyen diferentes objetivos, y se aplican a diferentes niveles organizativos y de procesamiento de datos. Asimismo, podrán integrarse a componentes específicos del ambiente de control y del sistema contable. Por lo general podrán catalogarse como procedimientos correspondientes a:

- Debida autorización de ingreso y salida de materiales

- Segregación de funciones que disminuyen las oportunidades para cualquier persona de estar en posibilidad de tanto perpetrar como ocultar errores u obligaciones en el curso normal de sus funciones, asignando a diferentes personas las responsabilidades de autorizar las hojas de suministros, ordenes de compras y requisiciones de materiales.
- Diseño y uso de notas de remisión, sellos de despacho e ingresos a bodega y registros apropiados para ayudar a asegurar el manejo adecuado de transacciones y hechos, tales como custodiar el ingreso, egreso y traslado de materiales a las bodegas.
- Inventarios físicos de materiales comparados con los reportes de existencias según sistema de inventario y contabilidad analizando diferencias si las hubieran para efectos de documentación de ajustes y determinación de responsabilidades
- Dispositivos de seguridad para disminuir o eliminar desperdicios o uso innecesario de materiales en las diferentes fases o procesos de construcción.

1.2.7.3 PRINCIPIOS DEL CONTROL INTERNO

- Separación de funciones de operación, custodia y registro
- Dualidad o pluralidad de personas en cada operación; es decir, en cada operación de la empresa, cuando menos deben intervenir dos personas.
- Ninguna persona debe tener acceso a los registros contables que controlan su actividad.
- El trabajo de empleados será de complemento y no de revisión.
- La función de registro de operaciones será exclusivo del departamento de contabilidad.

1.2.7.4 OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO

- Prevenir fraudes
- Descubrir robos y malversaciones
- Obtener información administrativa, contable y financiera confiable y oportuna.
- Localizar errores administrativos, contables y financieros.
- Proteger y salvaguardar los bienes, valores, propiedades y demás activos de la empresa.
- Promover la eficiencia del personal
- Mediante su evaluación, graduar la extensión del análisis, comprobación y estimación de las cuentas sujetas a auditoria, etc.

1.2.7.5 IMPORTANCIA DEL CONTROL INTERNO

Todas las empresas públicas, privadas y mixtas, ya sean comerciales, industriales o financieras, deben contar con instrumentos de control contable y administrativo, tales como: un sistema de contabilidad apoyado por un catalogo de cuentas eficiente y practico, y además, con un sistema de control interno para confiar en los conceptos, cifras, informes y reportes de los Estados Financieros.

Por lo tanto un buen sistema de control es importante, desde el punto de vista de la integridad física y numérica de los bienes, valores y activos de la empresa, tales como el efectivo en caja y bancos, mercancías, cuentas y documentos por cobrar, equipo de oficina, reparto, maquinaria, etc., es decir, un sistema eficiente y práctico de control interno dificulta fraudes y robos, etc.

La misión del control interno constituye en ese sentido, la garantía de que los informes, estado y datos generales, sean correctos y estén formulados de acuerdo con las necesidades del caso particular de que se trate.

En la mayoría de casos, la ocasión para cometer un fraude surge de la falta de un sistema de control interno adecuado.

En resumen si en una empresa existen sistemas de control interno instalados y en consecuencia, la rutina de las operaciones esta encausada en forma conveniente, es posible obtener informes exactos y oportunos, acerca de las operaciones de las empresas en todas sus fases importantes, la negociación se encuentra protegida en contra de los errores y fraudes. Solo en estas condiciones es factible obtener un control firme y ejercer una dirección completa y eficaz de ese mecanismo complejo que constituye un negocio moderno.

1.2.7.6 CONTROL INTERNO CONTABLE

Los controles comprenden el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que están relacionados directamente con la protección de los activos y confiabilidad de los registros financieros. Generalmente incluye controles⁸ tales como los sistemas de autorización y aprobación, segregación de tareas relativas a la anotación de registros e informes contables de aquellos concernientes a las operaciones o custodia de los

⁸ Contabilidad la base para las Decisiones Gerenciales. Meigs & Meigs. Mc. Graw Hill. 8a. Edición. 1994. Pág. 182

activos, los controles físicos sobre los activos y la auditoría interna.

La definición de control interno contable incluye la seguridad razonable, pero no absoluta, de que los objetivos expresados en ella serán alcanzados mediante el sistema. El concepto de seguridad razonable reconoce que el costo de control interno no debe exceder a los beneficios que se espera se deriven de él.

En cuanto a los métodos de procesamiento de información contables, y debido a que los conceptos de control contable se expresan en términos de objetivos, ellos son independientes del método empleado, consecuentemente se aplican por igual a los sistemas manuales, mecanizados y a sistemas de procesamiento de datos electrónicos.

Objetivos del control interno contable: Están dirigidos a lograr que:

- Las transacciones son ejecutadas de acuerdo con la autorización general o específica de la administración.

- Todas las transacciones y otros eventos son prontamente registrados en el monto correcto, en las cuentas apropiadas y en el periodo contable apropiado, a modo de permitir la preparación de los estados financieros de acuerdo con un marco de referencia para informes financieros identificados.
- El acceso a activos y registros es permitido solo de acuerdo con la autorización de la administración.
- Los activos registrados son comparados con los activos existentes a intervalos razonables y se toma la acción apropiada respecto de cualquier diferencia.

1.2.7.7 RELACION ENTRE LOS SISTEMAS CONTABILIDAD Y LOS SISTEMAS DE CONTROL INTERNO⁹

El objetivo básico del primero es proveer información financiera útil y el del sistema de control interno es mantener a la empresa operando de acuerdo con los planes y políticas de la gerencia. Estos dos están estrechamente relacionados; de hecho, cada uno depende considerablemente del otro. El sistema de contabilidad depende de los procedimientos de control interno para asegurar la confiabilidad de los datos contables. Por su parte, muchos de

⁹ Contabilidad la base para las Decisiones Gerenciales. Meigs & Meigs. Mc. Graw Hill. 8a. Edición. 1994. Pág. 182

ellos hacen uso de los datos de contabilidad para seguirle la pista a los activos y controlar el desempeño de los departamentos.

La necesidad por un adecuado control interno explica la naturaleza y la existencia misma de muchos registros, informes, documentos y procedimientos contables por lo tanto, ambos van de la mano.

1.2.7.8 LIMITACIONES DE LA ESTRUCTURA DE CONTROL INTERNO DE UNA ENTIDAD

El control interno es diseñado para proporcionar una razonable seguridad a la gerencia y al consejo de directores y a la realización de los objetivos. La probabilidad de estos se puede ver afectada por limitaciones inherentes al control interno. Estas incluyen la realidad de que el juicio humano en la toma de decisiones puede ser defectuoso y que los rompimientos en él, puedan ocurrir en vista de fallas humanas tales como simples errores o mal entendidos. Adicionalmente los controles pueden ser burlados, por las colisiones de dos o más personas por una gerencia que no le hace caso a sus políticas institucionales.

Además los riesgos podrán surgir o cambiar debido a circunstancias tales como: Cambio en el ambiente de operación, Nuevo personal,

Sistemas informáticos nuevos o reorganizados, Crecimiento rápido, Nuevas tecnologías, Nuevas líneas, Productos o actividades, Reestructuración de la organización, y Vigilancia.

La responsabilidad importante de las empresas, es establecer y mantener el control interno por lo que la gerencia vigilar los controles si están operando como se estableció y que están diseñados en forma apropiada, para sugerir los cambios en las condiciones. La vigilancia es un proceso que valora la calidad del control interno y su desarrollo en el tiempo. Esto involucra la valoración del diseño y operación de los controles y tomando las acciones necesarias correctivas.

1.2.7.9 CONTROL DE INVENTARIOS

Inventarios es un término contable que se usa para designar los materiales en proceso de producción, los productos terminados y las partes terminadas que esperan ser ensambladas con otras partes para formar el producto final, así como los materiales que están a su disposición.

El control de inventarios de una empresa es sumamente importante para la marcha de la misma.

Los inventarios o stocks son considerados como una inversión, es decir, es cualquier recurso ocioso almacenado en espera de ser utilizado.

Dentro de las razones que justifican la existencia de inventarios, se tiene para:

- Hacer frente a la demanda de productos finales.
- Si la demanda de materiales fuese conocida con certeza y la producción coincidiese exactamente en fecha y cantidad no sería necesario almacenar productos finales.
- Evitar interrupciones en el proceso productivo
- Las empresas se protegen de eventuales paradas no deseadas, acumulando una cierta cantidad de inventarios. Estas son:
 - Falta de suministro externo, se pueden dar por retrasos en las entregas y o recepción de pedidos.
 - Falta de suministro interno, por averías de equipos, mala calidad de componentes elaborados, etc.
- Cuando en un determinado momento existe la necesidad de un artículo concreto y este no se encuentra disponible, se dice que se ha producido una ruptura de stock, esto puede darse tanto en productos finales como en suministros externos e

internos. El inventario que se mantiene para hacer frente a dicha eventualidad se denomina stock de seguridad (SS).

- Costos relacionados con los inventarios.
- El hecho de mantener un stock provoca gastos a la empresa pero en el momento de su falta provocan costos.

1.2.8 BASE TECNICA

Una de las normas relacionadas con los procedimientos de control interno son las Normas Internacionales de Auditoria¹⁰ (NIA) cuyo objeto es establecer normas y proporcionar lineamientos para obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno.

Dentro de esta normativa existen tres tipos de riesgos, los cuales son: El riesgo inherente, de control y detección. Una condición previa para la valoración del riesgo es el establecimiento de los objetivos de la entidad. Los riesgos pueden ser externos e internos, éstos deben identificarse y analizarse de acuerdo a aquellos que impidan la consecución de los objetivos, formando una base para la determinación de cómo deben administrarse los riesgos.

¹⁰ Normas Internacionales de Auditoria sección 400. Párrafos del 27 al 49

La NIC¹¹ 2 habla sobre el tratamiento contable de los inventarios que posee una empresa, ya que estos se poseen para ser vendidos en el curso ordinario de los negocios en el proceso de producción para la venta o en la forma de materiales y suministros para ser consumidos en el proceso de producción o suministro de servicios. Por otra parte los inventarios deben ser medidos al costo o valor neto realizable, según cual sea menor. Esto nos lleva a reconocer una pérdida en los Estados Financieros al final de los ejercicios económicos porque siempre será menor.

La Norma Internacional de Contabilidad NIC 11¹² establece el tratamiento contable de los ingresos y los costos relacionados con los contratos de construcción, así mismo el reconocimiento de los ingresos, gastos, pérdidas esperadas, información a revelar, entre otros.

La Norma Internacional de Contabilidad NIC 18¹¹, establece como deberán ser reconocidos y medidos los ingresos que se generen de las actividades ordinarias de una empresa, tales como: la venta de

¹¹ Normas Internacionales de Contabilidad. No.2 Inventarios, Edición 2003.

¹² Normas Internacionales de Contabilidad 11 Contratos de Construcción y 18 Ingresos. Edición 2003

bienes, prestación de servicios, intereses, regalías, dividendos y la revelación de cada uno de estos.

1.2.9 BASE LEGAL

La mención de los derechos intelectuales aparece por primera vez en la legislación a finales del siglo pasado, en convenios internacionales que protegían las marcas y derechos de autor; no obstante, desde los primeros años del presente siglo se comienzan a dictar leyes que protegen las marcas de fábrica y otros derechos intelectuales, la Constitución Política los garantiza desde 1950. El Salvador se adhirió a multitud de convenios internacionales que protegen en el mercado mundial. La violación de derechos de autor o de privilegios de invención y otras figuras similares ha constituido delitos a partir de 1,974.

En 1988, El Salvador se adhirió al "Convenio centroamericano para la protección de la propiedad industrial", que es actualmente la regulación básica en materia de marcas de fábrica, nombres comerciales y otros; en una época en que ya había acuerdo entre los países del Istmo en que debía ser modificado. El Convenio funciona, pero adolece de graves vacíos y las negociaciones encaminadas a elaborar un tratado que lo sustituya han avanzado más lentamente de lo esperado.

En 1993, se aprobó la "Ley de fomento y protección de la propiedad intelectual", en medio del clamor de quienes viven de la piratería, quienes alegaban que iban a quedarse sin medios de vida de que era antieconómica y de que era producto de una agresión imperialista.

1.2.9.1 DERECHO DE LA INFORMATICA E INFORMATICA JURIDICA EN EL SALVADOR¹³

El espectacular desarrollo de la tecnología informática ha abierto las puertas a nuevas posibilidades de delincuencia antes impensables. La manipulación fraudulenta de las computadoras con ánimo de lucro, la destrucción de programas o datos, el acceso y la utilización indebida de la información que puede afectar la esfera de la privacidad, así como también la piratería (CD's musicales y de software), son algunos de los procedimientos relacionados con el procesamiento electrónico de datos mediante los cuales es posible obtener grandes beneficios económicos o causar importantes daños materiales o morales. Pero no sólo la cuantía de los perjuicios así ocasionados es a menudo infinitamente superior a la que es usual en la delincuencia

¹³ <http://www.monografias.com/trabajos11/inin/inin.shtml>

tradicional, sino que también son mucho más elevadas las posibilidades de que no lleguen a descubrirse. En este sentido, la informática puede ser el objeto del ataque o el medio para cometer otros delitos. La informática reúne unas características que la convierten en un medio idóneo para la comisión de muy distintas modalidades delictivas, en especial de carácter patrimonial (estafas, apropiaciones indebidas, etc.). La idoneidad proviene básicamente de la gran cantidad de datos que se acumulan con la consiguiente facilidad de acceso a ellos y la relativamente fácil manipulación de esos datos.

La importancia reciente de los sistemas de datos por su gran incidencia en la marcha de las empresas tanto públicas como privadas los ha transformado en un objeto cuyo ataque provoca un perjuicio enorme que va mucho más allá del valor material de los objetos destruidos. A ello se une que estos ataques son relativamente fáciles de realizar con resultados altamente satisfactorios y al mismo tiempo procuran a los autores una probabilidad bastante alta de alcanzar los objetivos sin ser descubiertos; además existe una inmensa corrupción en las tecnologías que cada día va tomando más poder en el caso de Internet esta va creciendo aceleradamente ya sea en cuanto a estafas, publicaciones pornográficas, robos de derechos,

protección de datos personales, etc. Ahora se manejan extensas listas de contactos con direcciones de correos electrónicos de expertos y activistas anticorrupción de cualquier parte del planeta. Se tiene la oportunidad de estar en contacto con ellos y enriquecerse de sus ideas y experiencias. Gracias a esto se puede tener una visión más amplia y madura del trabajo y se puede formular estrategias más inteligentes para hacer avanzar más efectivamente la anticorrupción en el país.

En el sentido las leyes que mayormente versan sobre el tema en estudio son:

a) Ley de fomento y protección de la propiedad intelectual¹⁴

Las disposiciones de esta ley establecen la regularización para asegurar la protección y fomento de la propiedad intelectual que comprende la literaria, artística, científica e industrial.

Partiendo de lo anterior se citan los dos siguientes artículos que se consideran aplicables a los sistemas informáticos como son los programas de ordenador y la cesión ilimitada de los derechos de explotación y uso mediante contratos:

¹⁴ Ley de Fomento y Protección a la Propiedad Intelectual. Diario Oficial N° 190, Tomo 325, del 14 de octubre de 1994.

“Art. 32. Programa de ordenador, ya sea programa fuente o programa objeto, es la obra literaria constituida por un conjunto de instrucciones expresadas mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador o sea un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. Se presume que es productor del programa de ordenador, la persona que aparezca indicada como tal en la obra de la manera acostumbrada, salvo prueba en contrario”.

“Art. 33. El contrato entre los autores del programa de ordenador y el productor, implica la cesión ilimitada y exclusiva a favor de éste de los derechos patrimoniales reconocidos en la presente ley, así como la autorización para decidir sobre su divulgación y la de ejercer los derechos morales sobre la obra, en la medida que ello sea necesario para la explotación de la misma, salvo pacto en contrario”.

b) Ley del Medio Ambiente¹⁵

Las empresas dedicadas a la construcción deben tomar en cuenta ciertas medidas para asegurarse que el desarrollo de sus proyectos de construcción no provoquen un impacto negativo hacia el medio

¹⁵ Ley del Medio Ambiente / Evaluación del impacto ambiental Art. 18 al 22

ambiente, es por ello que de acuerdo a la ley en mención tiene que cumplir con una serie de requisitos a fin de que las autoridades competentes les otorgué las autorizaciones y permisos de construcción.

c) Ley de Impuesto sobre Transferencia de Bienes Raíces

De acuerdo a esta ley todas las personas naturales o jurídicas que adquieran bienes inmuebles estarán sujetas al pago del impuesto equivalente al tres por ciento sobre el excedente de veintiocho mil quinientos setenta y un dólares con cuarenta y tres centavos.

d) Leyes Tributarias

Código Tributario

De acuerdo a este código todas las empresas que realizan operaciones de transferencias de bienes muebles corporales están obligadas a llevar registros de inventarios¹⁶, de tal forma que cuenten con información clara y real de los movimientos de este; además tienen que adoptar un método de valuación, así como se estipula en el artículo 143 el cual dice que: " El valor para efectos tributarios de los bienes se consignará en el inventario utilizando cualesquiera de los siguientes métodos, a opción del contribuyente, siempre que técnicamente fuere apropiado al negocio de que se trate, aplicando

¹⁶ Código Tributario Art. 142-143

en forma constante y de fácil fiscalización". Los métodos establecidos en dicho código son: Costo según última compra, Costo Promedio por aligación directa, Costo Promedio, Primeras Entradas Primeras Salidas, entre otros.

El método que sea adoptado no podrá ser modificado sin autorización de la Administración Tributaria.

CAPITULO II

2.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

2.1.1 TIPO DE ESTUDIO

Tomando como base la hipótesis planteada y los objetivos que persigue la investigación, el trabajo se realizó a través de un estudio que se caracterizó por ser analítico descriptivo.

2.1.2 UNIDAD DE ANALISIS

Los cuestionarios y algunas entrevistas fueron dirigidas a:

- a) Los Gerentes Administrativos
- b) Contadores
- c) Auditores internos y
- d) Jefes o responsables de los Almacenes o Bodegas de materiales.

Los cuales cumplen con las características necesarias para el registro de la información.

2.1.3 POBLACION Y MUESTRA

En el presente trabajo se determinó que la población objeto de estudio, fuera el área de inventarios manejados a través de sistemas informáticos de las empresas constructoras del área Metropolitana de

San Salvador; se consideró como universo representativo de esta población el sector construcción.

Debido al tamaño de la muestra se optó por aplicar la fórmula para población finita, La cual se determinó en forma estadística a través de la aplicación de la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N-1)e^2 + Z^2 pq}$$

y el factor de corrección común es $n' = \frac{n}{(1+n/N)}$

Definición de variables

Z= Valor crítico correspondiente al 90% de confianza = 1.96

P = Proporción poblacional de la no utilización de procedimientos de control interno contable aplicados a inventarios de materiales en los sistemas informáticos.

Q = Proporción poblacional de la utilización de procedimientos de control interno contable aplicados a inventarios de materiales operados a través de sistemas informáticos.

N = Población o universo 168 empresas constructoras

E = Error muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.60)(0.40)(168)}{(168 - 1) (0.10)^2 + (1.96)^2 (0.60)(0.40)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.60)(0.40)(168)}{1.67 + (3.84) (0.60)(0.40)}$$

$$n = \frac{(154.89)}{(2.59)}$$

n = 60 empresas constructoras

2.1.4 METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

2.1.4.1 TECNICA DOCUMENTAL

Se realizó una investigación bibliográfica para obtener una base de referencia de los procedimientos de control interno para fundamentar la investigación de campo, con la cual se obtuvo toda la información relacionada con el tema, consultando libros de texto, tesis, leyes, normas técnicas contables, páginas web, etc

2.1.4.2 TECNICA DE INVESTIGACION DE CAMPO

Se realizó a través de un cuestionario de quince preguntas dirigido a Gerentes, Contadores, Auditores, Bodegueros, supervisores, empresarios; además se realizaron entrevistas personalizadas para tener un panorama más amplio del tema en estudio. Estos instrumentos de recolección de datos sirvieron para tabular y analizar la

información (ver anexo 4) contenida en ellos a fin de identificar las deficiencias en el área de inventarios, elaborando una propuesta que contenga los principales lineamientos para fortalecer el control interno existente.

2.1.4.3 ENCUESTA

Método que se desarrolló mediante formularios impresos, completando con entrevistas personales en algunos casos, cuyo objeto fue recabar información sobre aspectos relacionados con el control interno aplicable a los sistemas informáticos en el área de los inventarios y conocimiento de la normativa que los rigen.

El cuestionario se elaboró con preguntas cerradas y abiertas a fin de que la información que se obtuviera sustentara los temas claves o básicos de la investigación.

2.2 DIAGNOSTICO DE LA INVESTIGACION

¿Se ven afectados los resultados de una empresa si no se cuenta con los procedimientos de control interno contable en los sistemas informáticos adecuado para el manejo de las operaciones?

De acuerdo a los resultados de la investigación el diagnóstico se seccionó en:

1. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL ADMINISTRATIVO CONTABLE

No. DE PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
4	El sistema informático de inventario utilizados se adecúan a las actividades de las empresas y a las necesidades que éstas presentan.	35	58%
5	En las empresas no poseen manuales de procedimientos de control interno contable para el sistema de inventarios.	42	70%
6	No existen políticas de capacitación para el uso y manejo de la información en los sistemas de inventario.	40	67%
10	Las empresas no cuentan con seguros que respalden el equipo ubicado en las instalaciones o bodegas, para casos fortuitos o siniestros.	49	82%
15	Las empresas no utilizan Políticas para el control, uso y manejo de los materiales péticos.	46	76%

2. PROCEDIMIENTOS INFORMATICOS

No. DE PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
1	Los registros que se generan de las operaciones de inventarios de materiales son procesados a través de sistemas informáticos.	43	72%
2	La información de inventario de materiales esta en línea con otras agencias.	9	15%
3	Existen controles aplicables al uso de la información en red o en línea.	30	50%
7	La política de uso de contraseñas da garantía a un control de calidad para la exactitud de la información procesada en los sistemas de inventarios.	13	22%
9	La información generada en los sistemas de inventarios que se utilizan no es resguardada a diario en Back Up por un custodio asignado.	39	65%
14	Son procesadas al día en el sistema de inventarios todas las requisiciones de materiales.	28	47%

3. INCIDENCIA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS

No. DE PREGUNTA	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
11	El sistema de inventario posee diferentes niveles de usuarios para que la información no sea manipulada desde la base de datos por personas no autorizados.	37	62%
8	Según las políticas de la empresa se realizan inventario en las instalaciones o bodegas una vez al año por parte de la unidad de auditoria interna.	24	40%
12	No existen cédulas comparativas entre los inventarios físicos, sistemas de inventarios y sistemas de contabilidad para verificar la igualdad en los saldos	39	65%
13	Existen materiales que no son ingresados al sistema de inventarios.	33	55%

2.3 ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO

La mayoría de empresas que operan a través de sistemas informáticos de inventarios carecen de políticas y manuales de procedimientos de control interno para el manejo de éstos, lo cual significa que los procesos se llevan por la necesidad de obtener información y todos los procedimientos se encuentran solamente en el pensamiento de los usuarios lo que representa un alto riesgo para las empresas en el sentido que las personas que hacen uso de los sistemas se vuelven indispensables al ser los únicos que conocen las aplicaciones de dichos sistemas; a la vez no cuentan con seguros de salvaguarda de los equipos de cómputo (en que se almacena la información) dentro de las instalaciones o bodegas, lo que puede traer como consecuencia la pérdida de información y de activos en casos fortuitos, por lo anterior se puede apreciar que las empresas no le dan la debida importancia y por lo tanto no cuentan con procedimientos de control, mucho menos con un plan de contingencia para responder ante estas situaciones; además al no contar con políticas diseñadas para el control de los materiales pétreos, existe mayor susceptibilidad de robo o pérdida

complicando así el proceso de indagación para determinar responsabilidades.

Los registros de las operaciones de inventarios de las empresas son procesados a través de sistemas y la información es generada en red local, muchas de estas empresas tienen controles, por ejemplo el uso de contraseñas, ya que los usuarios tienen acceso restringido de acuerdo a los niveles de usuarios autorizados, lo que disminuye la probable existencia de fugas de información; y a su vez garantiza la exactitud de los reportes en el sistema de inventarios; pero existe un riesgo de pérdida de datos porque no son resguardados por un responsable asignado, aunque son procesados a diario.

Cabe destacar que las empresas en su mayoría no practican con frecuencia levantamientos físicos de inventarios de materiales y las que poseen sistemas integrados no requieren cuadros de información ya que en el momento de su procesamiento se ajustan los saldos mientras que en las empresas que tienen módulos separados no preparan cédulas comparativas entre los inventarios físicos, sistema de contabilidad y sistema de inventarios para verificar la igualdad en los saldos.

CAPITULO III

3. GUIA DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO INFORMATICOS APLICADOS POR EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN EL AREA DE INVENTARIOS DE MATERIALES.

3.1 INTRODUCCION

La presente guía está diseñada para proporcionar herramientas referentes a procedimientos de control interno contable que garantizan la calidad de la información generada a través de los sistemas informáticos utilizados por las empresas constructoras específicamente en el área de inventarios.

Así mismo se plantean los objetivos, el alcance, delimitación y su estructura para que sirvan de orientación a los usuarios.

3.2 OBJETIVO

Brindar a los diferentes usuarios la orientación adecuada sobre la aplicación de políticas y procedimientos de control interno a través de tres puntos de vista: Administrativo contable, informático y su incidencia en los Estados Financieros.

3.3 ALCANCE

La guía está dirigida a empresas dedicadas al ramo de la construcción específicamente aquellas que manejan inventarios de materiales a través de sistemas informáticos auxiliar.

3.4 DELIMITACION DE RESPONSABILIDAD

La aplicación y seguimiento de dicha guía está bajo la responsabilidad de aquellas jefaturas, departamentos o mandos medios que la administración designe.

3.5 ESTRUCTURA DE LA GUIA

Está orientada dentro del punto de vista de tres aspectos relacionados a controles administrativos contables, informáticos con mayor incidencia en los Estados Financieros.

Las políticas a desarrollar son:

1. POLITICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
2. POLITICA DE COMPRA DE MATERIALES
3. POLITICA DE TRASLADO DE MATERIALES
4. POLITICA DE CONSUMO DE MATERIALES
5. POLITICA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

6. POLITICA DE SEGURIDAD FÍSICA E INFORMATICA
7. POLITICA DE CONTROL DE DESPERDICIOS
8. POLITICA DE VENTA DE MATERIALES
9. POLITICA DE STOCK DE MATERIALES
10. POLITICA DE LEVANTAMIENTO FISICOS DE INVENTARIOS

3.6 POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO CONTABLE EN LOS SISTEMAS INFORMATICOS COMPUTARIZADOS DEL AREA DE INVENTARIO EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS.

Debido al giro de la empresa del sector construcción se desarrollará la guía de políticas y procedimientos en el área de inventarios ya que acá es donde se genera un alto volumen de operaciones que origina información importante en la toma de decisiones; por lo que la correcta aplicación de controles traerá como resultados información confiable y razonable a las compañías.

3.6.1 PROCESAMIENTO DE DATOS.

Política:

Todas las requisiciones, Notas de Remisión, Compras y demás movimientos de inventarios deberán ser registrados en el sistema de inventarios para efectos de llevar un control de movimientos de los consumos, costos, compras, traslados, ventas, stock etc, de los materiales utilizados en los diferentes proyectos que se desarrollan y que luego son reflejados en los Estados Financieros.

PROCEDIMIENTOS:

1. Ingresar en el sistema el proyecto a desarrollar de acuerdo al presupuesto previamente aprobado por la gerencia.
2. Ingresar catálogo de lista de materiales de acuerdo a su clasificación por grupo.
3. Clasificar la documentación de acuerdo a su naturaleza, código y proyecto al cual pertenece.

4. Codificar por el digitador el material adquirido o despachado de acuerdo al catálogo; para la adición de nuevos códigos al catálogo de materiales y proveedores deberán ser autorizados por la persona que la administración designe.
5. Ingresar por el digitador de bodega las compras o despachos de materiales al sistema de inventarios,
6. imprimir el detalle de lo procesado y anexarlo a la hoja de suministros, orden de compra y otro documento que ampare el movimiento de inventario.
7. Una vez generados e impresos los reportes respectivos del consumo diario se procede a realizar un chequeo por fase y detalle de materiales por un empleado diferente al encargado del proceso de digitación.
8. Validar la información digitada por medio de un supervisor de bodega confrontando los documentos de respaldo con los datos que arroje el sistema.

9. imprimiendo el detalle de lo procesado, y anexándolo a la hoja de suministros, orden de compra y otro documento que ampare el movimiento de inventario.
10. En caso de identificación de errores se procede a realizar las correcciones necesarias previa autorización por el administrador de bodega, emitiendo un reporte que identifique si los errores son del sistema o del digitador.
11. El encargado de procesar la información en el sistema deberá realizar copias de respaldo de los datos ingresados a éste durante el día, para posteriormente ser almacenados en un servidor central.
12. Verificar rutinariamente que los datos ingresados cumplan los requisitos que se esperan del sistema.
13. Verificar el flujo de proceso de los datos en el sistema de inventarios a fin de evaluar la seguridad lógica que permita confiar en el.

14. Verificar si las opciones y bondades del sistema informático permiten al usuario desarrollar adecuadamente su procesamiento.
15. Evaluar si los documentos de referencia están de acuerdo a las exigencias del sistema informático.
16. El supervisor de bodega deberá verificar que las cifras en el sistema coincidan con los documentos de respaldos.
17. Entregar al custodio la información generada durante el día para almacenarla en un lugar seguro, y limitado a personal autorizado.

3.6.2 COMPRA DE MATERIALES:

Política:

La adquisición de materiales se efectuará de acuerdo a los requerimientos solicitados y delimitados previamente por los presupuestos de cada proyecto. En caso que se produzcan devoluciones o cambios estos serán autorizados por la gerencia.

PROCEDIMIENTOS:

1. Elaborar una hoja de suministro de materiales de acuerdo a las necesidades de producción la cual debe contener las cantidades a solicitar y del producto, el destino, fecha, nombre y firma del solicitante, nombre y firma de autorizado.
2. El encargado de compras del proyecto debe solicitar por lo menos tres cotizaciones del producto a diferente proveedor seleccionando la más favorable.
3. Emitir la orden de compras previamente autorizada por la persona asignada por la administración.
4. El producto es llevado a bodega revisando antes de ingresarlo las cantidades detalladas, precios, descripciones o características particulares descritas en crédito fiscal, factura, recibo o cualquier otro documento que ampare la adquisición.
5. Firmar y Sellar por el bodeguero los respectivos documentos que amparan la compra, a partir de este momento los materiales están disponibles para ser utilizados, es decir,

se inician los procesos detallados en la política de consumo de materiales.

3.6.3 TRASLADO DE MATERIALES:

Política:

Se debe de coordinar con los bodegueros de cada proyecto para la verificación de existencias en las demás bodegas antes de iniciar cualquier proceso para la compra asignando para el traslado un motorista y un custodio de acuerdo a las necesidades o urgencias respetando los siguientes procedimientos:

PROCEDIMIENTOS:

1. Revisión de stock de bodega para enviar a las bodegas que lo requieran el material que no esta siendo utilizado en un determinado proyecto.
2. Solicitar los materiales a otra bodega mediante la hoja de suministro de materiales, la cual será previamente autorizada por el encargado de proyecto o el ingeniero residente del mismo.

3. El bodeguero que despachará se encargará de verificar la cantidad, descripción y estado de los materiales previo a su envío, elaborando una nota de remisión firmada y sellada.
4. Con la copia de la nota de remisión en la bodega despachadora se descarga del inventario la salida de éstos materiales, emitiendo un reporte de traslado a la bodega que lo ha requerido.
5. Para la bodega que recibe los materiales, el jefe de esta verifica que estén completos y revisa el detalle de la nota de remisión para firmarla, sellarla y darle la debida aprobación e ingresarla en el sistema.

3.6.4 CONSUMO DE MATERIALES:

Política:

La demanda de materiales en bodega depende de la magnitud de la producción, éstos se harán mediante una requisición.

PROCEDIMIENTOS:

1. El encargado del proyecto o ingeniero residente presenta mediante el obrero a bodega una requisición de materiales la cual deberá contener: fecha, cantidad, destino, y descripción de materiales y firmas de solicitado y autorizado y despachado.
2. Verificar en el sistema si se cuenta con suficientes existencias de los materiales requeridos.
3. Posteriormente la requisición deberá ser registrada al sistema de inventarios para su respectivo descargo.
4. Al final del día se deberá imprimir un reporte el cual deberá contener por fase y detalladamente los materiales consumidos durante el día, para verificar el registro de todas las requisiciones y la vez llevar un control de las existencias a diario por proyecto.
5. En caso de que el sistema de inventario y contabilidad no se encuentren en línea se deberá remitir reporte de

consumo diario de materiales al departamento de contabilidad para su respectiva aplicación contable.

3.6.5 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Política:

La empresa contará con una infraestructura adecuada para el almacenamiento de todos los materiales por grupo de acuerdo a su naturaleza debidamente ordenados y clasificados por los diferentes procesos de construcción, y de acuerdo a la producción.

PROCEDIMIENTOS:

- 1 Cotejar las descripciones de los materiales reflejados en el documento respectivo por la adquisición versus las existencias físicas contenidas en el medio de transporte del proveedor previamente al ingreso al almacén.

- 2 Los materiales son trasladados a la ubicación definida previamente de acuerdo a su naturaleza para su respectivo ingreso.

- 3 Los materiales que por su naturaleza no pueden ser almacenados dentro la infraestructura física como lo son los pétreos; es decir la arena, tierra blanca, chispa, grava, piedra deben ubicarse en un lugar llamado banco de pétreos.
- 4 Los materiales que por su dimensión física no pueden ser llevados al almacén, se comprarán y se trasladarán directamente al proyecto, para su registro en el sistema debe ser cargado y descargado inmediatamente mediante una requisición de materiales.
- 5 Para ser descargados del inventario deben ser solicitados por medio de una requisición de materiales de acuerdo a las formalidades descritas anteriormente para su adecuado procesamiento.

3.6.6 SEGURIDAD FISICA E INFORMATICA

Política:

Para la salvaguarda de los materiales se cuentan con mecanismos de seguridad que garanticen el buen estado y control de los inventarios de materiales.

3.6.6.1 SEGURIDAD FISICA:

PROCEDIMIENTOS:

1. Para efectos de custodiar las bodegas se contará con los elementos de seguridad necesarios para cubrir el área de bodega.
2. Las bodegas deben contar con un circuito cerrado el cual detecte cualquier movimiento extraño que será activado por el encargado de bodega cada vez que se retire de sus labores y desactivado antes de ingresar a las instalaciones.
3. Todas las bodegas deben estar resguardadas por una póliza de seguros para cubrir riesgos o pérdidas de cualquier índole.
4. Para casos fortuitos tales como incendios se debe notificar al cuerpo de bomberos, aislando los materiales inflamables y hacer uso de los extintores colocados estratégicamente en la bodega dejando libre el paso para las salidas de emergencia.

5. Cuando se trate de sismos de gran magnitud deberá cerrarse la bodega para una posterior evaluación de daños o pérdidas ocasionadas y así evitar extravíos.
6. En caso de inundaciones se deberá cerrar la bodega para luego hacer un inventario de materiales deteriorados o dañados y hacer las reparaciones necesarias cuando el tiempo lo permita.
7. Para el caso de robo o hurtos debe notificarse inmediatamente a las autoridades más cercanas y levantar un informe de mercancía faltante.
8. Proteger al final de la jornada de trabajo con fundas el equipo de cómputo.
9. Activar las alarmas o dispositivos de seguridad al abandonar las instalaciones.

3.6.6.2 SEGURIDAD INFORMATICA:

PROCEDIMIENTOS:

1. Para ingresar al sistema a todo usuario se deberá asignar una clave y contraseña la cual dependerá de acuerdo a lo requerido por la administración y la configuración del sistema.
2. El personal autorizado para hacer uso del sistema debe ser capacitado en el manejo adecuado de éste para garantizar su buen funcionamiento.
3. Se deberá restringir el acceso a otros sistemas de aplicación que puedan tener incidencia negativa en el sistema informático.
4. Deberá contarse con las licencias de los software a utilizar.
5. El equipo deberá estar protegido con antivirus actualizado para evitar pérdidas, mal uso o fugas de información, y estos deberán efectuarse por lo menos una vez al mes por un técnico de soporte.

6. Realizar dos copias de respaldo diario de la información procesada en el sistema.
7. Deberá realizarse una auditoria de sistemas periódicamente al sistema de inventarios con el fin de evitar malas aplicaciones o irregularidades en la información que se maneja.
8. El equipo de cómputo en que se encuentre instalado el sistema informático debe encontrarse en un lugar con una temperatura adecuada.
9. A los equipos informáticos se les debe dar un mantenimiento periódico estipulado por la gerencia.
10. Los equipos de cómputo que utilizan el sistema de inventarios no tendrán acceso a internet para evitar el ingresos de archivos que contengan virus que puedan afectar parcial o totalmente la información.

3.6.7 CONTROL DE DESPERDICIOS

Política:

Para cada proceso de construcción se tendrá asignada una cantidad determinada de materiales a requerir establecido en un presupuesto; así mismo se contará con un porcentaje adicional a dicho presupuesto que podrá ser utilizado o convertirse en un desperdicio.

PROCEDIMIENTOS:

1. Cada fase constructiva está delimitada por un grupo de materiales para el cual se irán solicitando mediante un formulario requisición de materiales, el cual se descargará en el sistema.
2. Es responsabilidad del encargado de bodega verificar que el despacho de materiales sea utilizado para lo que fue solicitado, mediante supervisiones sorpresivas en el desarrollo de la obra.
3. Al final del día se hará un recorrido por el proyecto con el fin de recolectar material en buen estado no utilizado para ser llevados a bodega.

4. Los materiales que no conservan la unidad de medida completa pero que se encuentran en buen estado también son trasladados nuevamente a la bodega y son ingresados en el sistema mediante un documento interno que contenga número correlativo, fecha, descripción, cantidad entre otros.

5. Se debe hacer una clasificación de materiales para determinar averías y artículos usados para asignarles precio de venta o de remate con la autorización de la administración.

3.6.8 VENTA DE MATERIALES

Política:

La venta de materiales se hará únicamente al contado y sobre los siguientes materiales: averías, sobrantes y desperdicios.

PROCEDIMIENTOS:

1. El precio de venta se determinará de acuerdo al criterio de la administración.

2. Para la entrega de los materiales al cliente, este debe presentar factura que ampara la compra detallando descripción del producto, cantidades vendidas, precios unitarios y totales la cual debe estar autorizado por el encargado administrativo.
3. Para el despacho de los materiales vendidos deberá ser descargado del sistema de inventarios y retirados en el momento de la zona de la bodega.
4. Si los materiales no son utilizados en el proyecto al cual fueron trasladados se les asignará un precio de reventa o de remate por la administración.

3.6.9 STOCK DE MATERIALES

Política:

Para cada proyecto se establecerá un mínimo de materiales requeridos para satisfacer las necesidades de las diferentes etapas del proceso constructivo evitando el desabastecimiento, función que estará a cargo del jefe de almacenes.

PROCEDIMIENTOS:

1. Para contar con el material de construcción necesario para abastecer las unidades a producir se debe tomar de base las órdenes de producción presentadas, llenando la solicitud de suministro de materiales para su adecuado documentación.
2. Se deberá contar con el material de carpintería con lo mínimo requerido ya que es un material que ocupa demasiado espacio y debe resguardarse en un lugar seco, libre de humedad.
3. El material de fontanería debe ser almacenado en cantidades manejables ya que no requiere mayor espacio y no sufre deterioro.
4. El material de electricidad debe ser resguardado en un lugar seco y seguro, ya que por su valor y su fragilidad debe adquirirse en la medida en que sea utilizado.
5. El material de acabado será solicitado después de transcurrido los anteriores procesos constructivos y serán

recibidos en bodega procurando el abastecimiento necesario para cubrir las necesidades y requerimientos.

6. El sistema debe estar configurado de forma tal que indique desabastecimiento de materiales previo al procesamiento de cantidades mínimas a requerir.
7. En el momento en que la existencia de materiales halla llegado al límite mencionado enviará un mensaje, avisando que el material requerido esta por agotarse.

3.6.10 LEVANTAMIENTOS FISICOS DE INVENTARIOS

Política:

Se deben practicar levantamientos físicos de existencias de materiales cada tres meses.

PROCEDIMIENTOS:

1. Preparar listado de existencias según registros que sirva de base para la toma del inventario físico, separado por grupos de materiales.

2. Realizar una toma de inventario físico por bodega.
3. El personal participante deberá ser asignado por la administración, contando además con la participación de personal de auditoria interna y/o externa.
4. Al tener la información completa se debe proceder a comparar los datos que arroje el sistema de inventario con los resultados del inventario físico para determinar diferencias.
5. Al determinar las diferencias hay que identificar las causas ya sea de faltantes o sobrantes.
6. Si se determina faltantes el valor de estos se carga a la persona responsable del almacén y se factura, si se refleja un sobrante este debe ser declarado e ingresado al sistema como compra de mercadería mediante un documento interno, anexando copia del acta de levantamiento de inventario.
7. Para los levantamientos físicos de inventarios de fin de año se preparará un acta que haga constar dicho

levantamiento y llevado al libro estados financieros según lo establece el Código Tributario vigente. Para los levantamientos físicos rutinarios que no sean de fin de año se requiere que se levante el acta solo para efectos de constancia del mismo.

CAPITULO IV

4.1 CONCLUSIONES

Debido a la modernización empresarial, a la competencia y a las exigencias del mercado, la mayoría de empresas han optado por hacer uso de los sistemas informáticos para el manejo de la información que se genera del movimiento de los inventarios ya que de esta forma se facilita el control de los mismos;

Debido a que se tienen beneficios tales como:

- El recurso humano necesario para el control de los movimientos se ve reducido significativamente.
- Se obtiene información con mayor rapidez (si se tiene la información actualizada en el sistema) por medio de la generación de reportes.
- Facilita la toma de decisiones debido a que la información requerida para el análisis se encuentra en el mismo lugar.

Las empresas dedicadas a la construcción poseen una gran variedad de inventario de materiales por la magnitud de proyectos que desarrollan, es por ello que la utilización de los sistemas informáticos es de valiosa importancia ya que de la buena aplicación que de éstos se espera obtener los resultados que

garanticen a los usuarios internos y externos información de calidad.

Cabe mencionar además que el crecimiento del mercado es un factor que ha influido en que las empresas amplíen sus operaciones y por consecuencia sus controles.

Se concluye que la mayoría de empresas del sector construcción carecen de manuales para la aplicación de procedimientos de control interno adecuados en sus operaciones, esto se ve traducido en una debilidad que limita las bondades del sistema por falta de conocimiento o instrucciones básicas para la mejor explotación del mismo, que se traduce en errores de usuarios, malas digitaciones e informes erróneos, que genera toma de decisiones inadecuadas, ya que se cuenta con la información mal procesada.

4.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación de la guía de políticas que incluye una serie de procedimientos de control interno para el manejo de la información de los inventarios a través de sistemas informáticos que se adapten a las necesidades y operaciones de las empresas.

Realizar una estructura jerárquica que permita identificar los niveles de autoridad y funcionalidad con el fin de garantizar el adecuado manejo de la información.

Implementar políticas de capacitación y modernización encaminadas al fortalecimiento de los conocimientos de los usuarios dentro de la empresa creando un ambiente adecuado de trabajo.

Efectuar copias de respaldo de la información generada a diario en los sistemas, almacenándolos en un lugar seguro, por una persona asignada.

Practicar inventarios físicos de materiales al menos dos veces al año según lo requieran los volúmenes de existencias.

Contar con un sistema de inventarios integrado que genere operaciones simultáneas con los módulos de contabilidad y facturación.

Se sugiere la preparación de un plan estratégico con el fin de definir la aplicación de los procedimientos de control interno tanto administrativo, contable e informático para garantizar la calidad de la información y con ello hacer frente a la

competencia, dinamizar las operaciones, agilizar procesos, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

Auditoría en Informática. José Antonio Echenique García. Mc. Graw Hill. Segunda Edición. 2001

Contabilidad La Base para las Decisiones Gerenciales. Meigs & Meigs. Mc Graw Hill. Octava Edición. 1994

Como Evaluar el control Interno. Mauricio de J. Paredes. 2da. Edición, Enero de 2006.

Curso de contabilidad Intermedia. Finney Miller. Unión Tipográfica Editorial Hispano - Americano.

Contabilidad Financiera. Gerardo Guajardo Cantú. Mc. Graw Hill Cuarta Edición

Guía para realizar investigaciones sociales. Raúl Rojas Soriano 8ª edición 1985.

Normas Internacionales de Auditoría. (NIAS) IFAC, 1994

Recopilación de Leyes Tributarias. Editorial Jurídica Salvadoreña.
33^a Edición 2005.

Recopilación de Leyes y Reglamentos Municipales. Republica de El
Salvador. Editorial Salvadoreña. 6^a. Edición. Septiembre 2003

Ley del Medio Ambiente. Republica de El Salvador. Editorial Jurídica
Salvadoreña, 3ra. Edición. 1999

DIRECCIONES ELECTRONICAS

www.Monografias.Com/trabajos21/preparacion-estados-financieros

www.monografias.com/trabajos19/evolucion-informatica

www.monografias.com/trabajos27/importancia-sistemas

www.monografias.com/trabajos19/microsoft-word

ANEXOS

Índice de anexos

1.	Directorio de empresas constructoras.	99
2.	Resultado de encuestas realizadas.	104
3.	Proformas de formularios utilizados en los Procedimientos de control.	119
4.	Cuestionario.	123

1. Directorio de empresas constructoras.

MINISTERIO DE ECONOMIA
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS
DIVISION DE CENSOS Y ENCUESTAS ECONOMICAS
LISTADO DEL DIRECTORIO CONSTRUCTORAS

depto	mun	nit	establecimiento
1		10614-310888-108-6	RM, S.A. DE C.V.
2		10614-201197-105-0	H.B. CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
2		50614-090502-102-6	AMERICASAS, S.A. DE C.V.
2		81006-230462-101-3	EMPRESA Y CONSTRUCCIONES CERRITOS
2		80614-220891-102-4	PRODEF, S.A. DE C.V.
2		80507-040872-101-2	ARCO Y PLASMA
3		20511-071099-101-2	CARLOS EDUARDO MERTELL, S.A. DE C.V.
3		60306-291269-002-5	H+M ARQUITECTOS
5		10511-200963-003-8	ING.DOUGLAS A.MARQUEZ GARCIA
5		10614-240278-002-4	GARCIA CHINCHILLA ARQUITECTOS, S.A. DE C.V.
5		11113-030329-001-3	DIAZ BUSTAMANTE CECILIO
5		10614-210300-102-2	ZALDAÑA PEREIRA INGENIEROS, S.A. DE C.V.
5		10614-200398-103-8	PROCIVILES, S.A. DE C.V.
5		10210-230967-101-8	RICARDO HUMBERTO MUÑOZ
5		10511-090692-101-2	PORRAS HERMANOS Y CIA.
5		10614-220692-101-4	ZARE, S.A. DE C.V.
5		10614-080402-103-3	MONFLO INGENIEROS, S.A. DE C.V.
5		10614-220487-002-1	OBRAS, S.A. DE C.V.
5		10614-120702-101-0	S & B CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.
5		10614-110902-104-5	GALMACO, S.A. DE C.V.
5		10614-090502-107-7	DOUGLAS MARQUEZ CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.
5		20614-190187-002-0	DISEÑO Y CONSTRUCCIONES DIVERSAS, S.A. DE C.V.
5		20614-020179-002-2	URBE DESARROLLOS RAICES, S.A. DE C.V.
5		20614-310300-106-1	CONSTRUCTORA S & P
5		20614-230600-111-7	INVERCAR, S.A. DE C.V.
5		20614-110377-002-2	CONINCA, S.A. DE C.V.
5		20614-160378-001-6	INDUSTRIALES CONTRATISTAS, S.A. DE C.V.
5		20614-270801-107-0	COMACO
5		20614-130202-104-4	PROCESOS, S.A. DE C.V.
5		20614-280381-001-5	LA LIBERTAD, S.A. DE C.V.
5		20614-070302-102-4	SESCA, S.A DE C.V.

5	20614-260575-003-8	CONSA, S.A. DE C.V.
5	20614-210778-002-1	RENOGA, S.A.
5	20614-080695-105-4	TECNOLOGIA Y CONSTRUCCION, S.A. DE C.V.
5	20614-050700-105-8	Z.Z. INGENIEROS, S.A. DE C.V.
5	20614-300771-002-0	PROFESIONALES ASOCIADOS, S.A. DE C.V
5	20614-160885-004-5	VIA DEL MAR, S.A. DE C.V.
5	20614-040501-108-3	ARRCONSA DE C.V.
5	20614-191084-003-0	CONSTRUCTORA DISA, S.A. DE C.V.
5	20614-300988-104-0	A.Q.S.A., S.A. DE C.V.
5	20614-120886-001-1	CONSTRUCTORA LA CEIBA, S.A. DE C.V.
5	21210-050560-001-5	ANTONIO WILFREDO ZELAYA ZELAYA
5	20614-091101-102-4	DETALLES CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V.
5	20407-090371-101-1	CONSTRUC.HOUSE
5	29393-140275-101-9	INCONAL, S.A. SUC.EL SALVADOR
5	20614-071102-101-7	CIVING, S.A. DE C.V.
5	110614-050282-004-6	ALVARENGA AVILA Y CIA.
5	110614-200799-106-2	CORTROPIC
6	10614-050297-101-6	SERVICIOS Y SUMINISTROS, S.A. DE C.V.
6	11217-100556-001-5	ING. JOSE MARIO CRUZ
6	10614-290186-002-5	BREIN, S.A. DE C.V.
6	10614-010294-101-0	CONSTRUCTORA GLOBAL, S.A. DE C.V.
6	10614-230197-101-0	CONSTRUCTORA SAN ANDRES, S.A. DE C.V.
6	10614-280296-105-8	VIGIL FLORES INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-310191-103-6	PROINCO, S.A. DE C.V.
6	10614-121000-105-5	CONSARQ, S.A. DE C.V.
6	10614-050195-102-0	EQUUS INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-200401-105-9	ESPERANZA DEL PALO VERDE, S.A. DE C.V.
6	10614-310594-105-3	SAGITARIO CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.
6	10614-120202-104-9	CODISESA, S.A. DE C.V.
6	10614-181298-106-9	CONSTRUCPAC, S.A. DE C.V.
6	10614-100365-008-0	MARIO SALVADOR HUEZO
6	10614-280291-101-8	JM INGENIEROS ARQUITECTOS
6	10614-080302-108-0	INVERSIONES CUATRO GE, S.A. DE C.V.
6	10614-300301-109-4	DICONTE, S.A. DE C.V.
6	10614-260390-101-1	CASTANEDA INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-200302-102-6	INVIERTEM, S.A. DE C.V.
6	10614-080302-105-6	SANCHO, S.A. DE C.V.
6	10614-190391-101-5	INVERSIONES HERRERA, S.A. DE C.V.
6	10614-290661-002-3	SIMAN CONSTRUCTORA
6	10614-250202-705-3	EDAZA, S.A. DE C.V.
6	10614-241098-101-8	WILLIAMS ASOCIATES, S.A. DE C.V.
6	10614-250901-101-0	CONSTRUCTORA R.MAS R., S.A. DE C.V.

6	10614-051082-002-7	AVANCE INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-190193-101-6	PROYECTOS DE URBANIZACION, S.A. DE C.V.
6	10614-240650-002-2	MARTHA MELBA SANCHEZ ARQUITECTO MBA
6	10614-051001-104-8	DESCON, S.A. DE C.V.
6	10614-160586-002-7	CIA.CAMPOS ROCA, S.A. DE C.V.
6	10614-190183-003-4	CUN, S.A. DE C.V.
6	10614-190592-103-1	W & S, S.A. DE C.V.
6	10614-020202-110-5	R.& R. INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-101195-103-6	ROKACHELL, S.A. DE C.V.
6	10614-200697-103-3	CHAVEZCASTRO INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-130485-101-1	H.BARRIENTOS ARQUITECTOS, S.A DE C.V.
6	10614-290993-105-4	INCONSAF, S.A. DE C.V.
6	10614-040601-102-8	A.C.N., S.A. DE C.V.
6	10614-230476-001-8	COESA DE C.V.
6	10614-020891-102-1	COPROINSA, S.A. DE C.V.
6	10614-310797-104-9	PRISMA INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-230693-102-5	INMOBILIARIA VITA, S.A. DE C.V.
6	10614-030700-103-7	URANO, S.A. DE C.V.
6	10614-050700-106-6	BRONCE CONSTRUCCIONES , S.A. DE C.V.
6	10614-290600-105-6	TITANIO, S.A. DE C.V.
6	10614-160600-101-5	ENSAGA, S.A. DE C.V.
6	10614-130297-101-8	CONAMERICA, S.A. DE C.V.
6	10614-060502-106-7	TECNO INGENIERIA Y DESARROLLO, S.A. DE C.V.
6	10614-180391-107-4	INGRAN, S.A. DE C.V.
6	10614-270392-112-5	TERRYCOLA, S.A. DE C.V.
6	10614-200689-102-1	J.R. ASOCIADOS, S.A. DE C.V.
6	10614-271196-105-5	LUXOR DREAN HOMES, S.A.
6	10614-280901-106-3	SCH, S.A. DE C.V.
6	10614-060686-001-2	INVERSIONES METROPOLITANAS, S.A. DE C.V.
6	10614-200697-101-7	CONSTRUCTORA DEL PROGRESO, S.A. DE C.V.
6	10614-260678-003-8	SALVADOREIA DE LA CONSTRUCCION, S.A. DE C.V.
6	10614-010697-101-1	PIMCI, S.A. DE C.V.
6	10614-140697-102-8	G.+L. PROYECTOS URBANISTICOS, S.A. DE C.V.
6	10613-270298-101-3	CONSULTORA MAC CORMACK, S.A. DE C.V.
6	10614-140788-102-2	CONSTRUYE, S.A. DE C.V.
6	10614-130602-102-2	LOROM, S.A. DE C.V.
6	10614-280201-103-3	INVERSIONES O & M, S.A. DE C.V.
6	10614-091298-107-8	ECOTEC M & M, S.A. DE C.V.
6	10614-250696-103-4	NEGIR, S.A. DE C.V.
6	10614-220494-102-6	SALAZAR ROMERO, S.A. DE C.V.
6	10614-280502-104-8	CORPORACION M Y M, S.A. DE C.V.
6	10614-151196-103-8	PRODESATEC, S.A. DE C.V.

6	10614-070992-103-5	MUEBLES Y DECORACIONES, S.A. DE C.V.
6	10614-170878-001-6	G+H CONSULTORES, S.A. DE C.V.
6	10614-090592-101-9	G+L ARQUITECTOS, S.A. DE C.V.
6	10614-270801-105-4	CONSTRUCCIONES INTEGRALES, S.A. DE C.V.
6	10614-240974-002-0	P Y H CONSULTORES, S.A. DE C.V.
6	10614-100102-104-9	GENERAL DE PROYECTOS, S.A. DE C.V.
6	10614-110480-001-0	MOLINA CUENCA ASOCIADOS, S.A. DE C.V.
6	10614-041284-001-9	PARRAS LAZO CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.
6	10614-240693-104-9	OBRAS CIVILES, S.A. DE C.V.
6	10614-160787-002-4	PROYECTOS CONTEMPORANEOS, S.A. DE C.V.
6	10614-140800-101-8	JESSE, S.A. DE C.V.
6	10614-170800-101-0	LA POSADA DE MARIA, S.A. DE C.V.
6	10614-300994-103-4	VAPINSA, S.A. DE C.V.
6	10614-280993-109-0	PROINSER, S.A. DE C.V.
6	10614-050902-101-3	INNOVATEC, S.A. DE C.V.
6	10614-030902-102-7	COMCI, S.A. DE C.V.
6	10614-300902-101-6	J.C. PROYECTOS EL SALVADOR, S.A. DE C.V.
6	10614-200902-105-2	ENRA, S.A. DE C.V.
6	10619-070602-101-4	ARQUITECTOS E INGENIEROS INVERSIONISTAS, S.A./C.V.
6	10614-040701-101-3	M.T.E.S., S.A. DE C.V.
6	10614-150397-103-2	TRIANA INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-141092-101-9	FALKENBERG HERMANOS Y COMPAÑIA
6	10614-141094-109-5	VAQUERANO LAZO, S.A. DE C.V.
6	10614-310802-102-8	MULTISERVICIOS E INGENIERIA, S.A. DE C.V.
6	10614-141281-001-4	PROYECTOS DE INGENIERIA, S.A. DE C.V.
6	10614-180700-101-3	VIAMERICA, S.A. DE C.V.
6	10614-260296-101-0	INCATER, S.A. DE C.V.
6	10614-170102-103-1	LORENZANA VALLE, S.A. DE C.V.
6	10614-041157-002-1	ING. EDWING ALBERTO CHANG
6	10614-140302-104-5	INFITORR, S.A. DE C.V.
6	10614-050393-102-6	PROYECTOS METROPOLITANOS, S.A. DE C.V.
6	10614-270202-106-6	A & P, S.A. DE C.V.
6	11010-051158-001-4	MARIO ALFONSO AGUIRRE ORELLANA
6	10614-100696-103-1	ALVARADO CELIS ASOCIADOS, S.A. DE C.V.
6	10614-251188-102-2	CAMPYS, S.A. DE C.V.
6	10614-151184-001-0	INURBA, S.A. DE C.V.
6	10614-110200-103-0	C.A. INVERSIONES, S.A. DE C.V.
6	10614-140902-101-2	GRUPO RPH, S.A. DE C.V.
6	10614-161092-112-9	CONSTRUCCION, INGENIERIA, ARQUITECTURA, S.A./C.V.
6	10614-301002-102-0	MARCONS, S.A. DE C.V.
6	10614-311090-105-1	ART EDIFICA, S.A. DE C.V.
6	10614-071200-102-8	A & T, S.A. DE C.V.

6	10614-241193-103-0	CONSTRUYE INGENIEROS, S.A. DE C.V.
6	10614-080696-101-7	INMOBILIARIA ZARAGOZA, S.A. DE C.V.
6	40614-101197-104-5	CONSTRUCTORA LA FORTUNA, S.A. DE C.V.
6	60614-121001-103-4	INV.EN BIENES Y RAICES,CONST.Y TERR.S.A DE C.V.
6	60614-170502-105-2	CONSTRUCTORA TECNICA GUZMAN HEREDIA, S.A. DE C.V.
6	60614-230962-016-8	ING.MOISES ANTONIO CORTEZ MANZANO
6	90614-070202-101-2	CONSTRUMETRO, S.A. DE C.V.
6	100614-280301-104-5	SOTO NOLASCO, S.A. DE C.V.
6	100614-150693-106-6	CONSTRUCTORA ROBLE, S.A. DE C.V.
6	100608-130600-101-0	JUAN ESCOBAR & ASOCIADOS, S.A. DE C.V.
6	100614-160281-001-3	CONVEPU, S.A. DE C.V.
6	100614-080302-110-2	SERVICISTER, S.A. DE C.V.
6	100608-091262-001-9	TOPOGRAFIA, CONSTRUCCION Y SUPERVISION
6	100614-290799-107-6	J.J.INGENIERIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.
6	100614-160899-102-0	GRUPO DE INGENIERIA ASOCIADA, S.A. DE C.V.
6	100614-310196-103-3	J.B.SISTEMAS DE INGENIERIA, S.A. DE C.V.
6	101315-281165-101-3	ARQ.BLANCA LILIAN AMAYA NOLASCO
6	141416-150472-101-5	ANA ELISA CABRERA SANCHEZ
6	170805-060750-101-3	ANTONIO ROLANDO PEREZ
6	180614-021276-001-6	CERAMICA S.A. DE C.V
6	180619-241158-001-2	CARLOS ALBERTO
6	180614-300300-115-3	GEM CORP, S.A. DE C.V.
7	10614-170253-005-1	IRMA ESTELA ROSALES DE APARICIO
9	10906-230402-101-0	GRUPO AMIGOS, S.A. DE C.V.
9	40614-041201-103-0	INVERSIONES LOPEZ MARTINEZ ASOCIADOS S.A. DE C.V.
12	10614-111201-102-6	E.F.INGS.CIVILES CONSULTORES CONTRATISTAS (EFICON)
12	11217-200998-101-3	EL PACIFICO, S.A. DE C.V.
12	11217-060202-101-5	CONSTRUCTORA PRIMAVERA, S.A. DE C.V.
12	11217-150399-101-7	CONSTRUCTORA ROMERO, S.A. DE C.V.
12	11217-230195-102-8	CONSTRUSAL, S.A.
12	11217-171097-101-8	O & R CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.
12	11123-071160-001-2	GARCIA ARGUETA DURHAN

2. Resultado de encuestas realizadas.

Pregunta 1

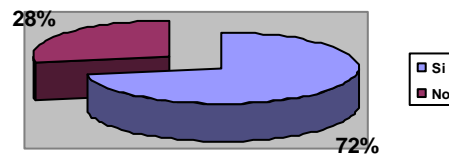
¿Los registros que se generan de las operaciones de inventarios de materiales son procesados a través de sistemas informáticos?

Objetivo:

Conocer si las empresas constructoras realizan sus operaciones de inventarios a través de sistemas informáticos.

Resultados de la encuesta

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	43	72%
No	17	28%
Total	60	100%



Análisis:

Se determinó que el 72% de los encuestados posee un sistema informático para el control de sus inventarios, pero estos son poco técnicos ya que la mayoría lo hace por medio de hojas de cálculo sin utilizar software que posean base técnica y legal aplicable al área de inventarios.

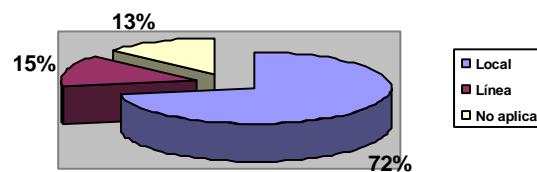
Pregunta 2

¿La información de inventario de materiales está en red local o en línea con otras agencias?

Objetivo:

Medir la agilidad de la actualización de datos en los sistemas informáticos de inventarios.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Local	43	72%
Línea	9	15%
No aplica	8	13%
Total	60	100%



Análisis:

De acuerdo a los resultados se determinó que los flujos de información manejados en línea representan solo el 15%, por lo que la información generada en los sistemas informáticos de inventarios no son eficaces ni eficientes para la toma de decisiones.

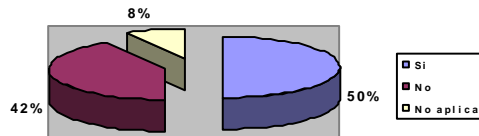
Pregunta 3

¿Si se utilizan sistemas informáticos de inventario de materiales para los registros que se llevan a cabo, existen controles aplicables al uso de la información en red o en línea?

Objetivo:

Determinar el grado de importancia que las empresas constructoras dedican a sus inventarios por medio de las medidas de control aplicables a sus sistemas informáticos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	30	50%
No	25	42%
No aplica	5	8%
Total	60	100%



Análisis:

Según los encuestados se determinó que el 50% coinciden en que existen medidas de control aplicables a los sistemas informáticos de inventarios, por lo que es un dato alarmante ya que uno de cada dos encuestados no poseen controles adecuados para el manejo y uso de la información lo que representa un alto riesgo de control interno.

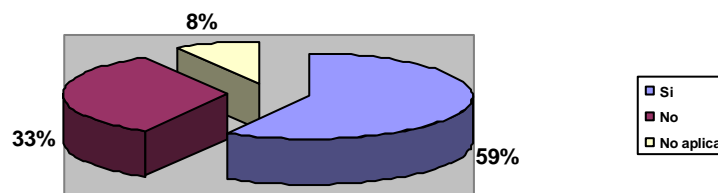
Pregunta 4

¿El sistema informático de inventario utilizado se adecúa a las actividades de la empresa y a las necesidades que ésta presenta?

Objetivo:

Conocer si el sistema informático cumple con las demandas, requerimientos y necesidades de las empresas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	35	58%
No	20	33%
No aplica	5	9%
Total	60	100%



Análisis:

La mayoría de las empresas coinciden en que la utilización de los actuales sistemas informáticos se adecúan a las necesidades particulares de cada una de éstas.

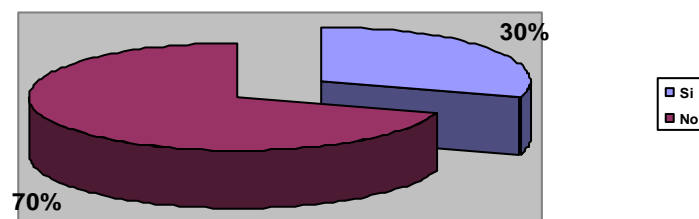
Pregunta 5

¿En la empresa poseen manual de procedimientos de control interno contable para el sistema de inventarios funcional para todas sus operaciones?

Objetivo:

Determinar si a los usuarios de los sistemas se les brinda las herramientas suficientes y apropiadas para el desempeño de sus labores.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	18	30%
No	42	70%
Total	60	100%



Análisis:

Según los resultados obtenidos se determinó que el 70% de las empresas carecen de manuales de aplicación para el uso de los sistemas, esto significa que los usuarios de los mismos se vuelven indispensables y no se logra determinar responsabilidades y limitaciones para el acceso a la información.

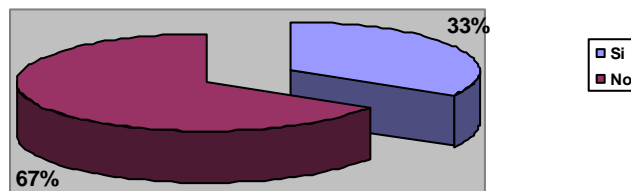
Pregunta 6

¿Existen políticas de capacitación para el uso y manejo de la información en los sistemas de inventario?

Objetivo:

Investigar la preparación y el conocimiento sobre los sistemas informáticos que tienen los usuarios.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	20	33%
No	40	67%
Total	60	100%



Análisis:

De acuerdo a las empresas encuestadas, el 67% no cuenta con políticas de ésta naturaleza, lo que implica que los usuarios de dichos sistemas no son adecuadamente orientados para el manejo de ellos y este puede ser un factor que influya en la vulnerabilidad de la información que se genera de las operaciones relativas al control de los inventarios.

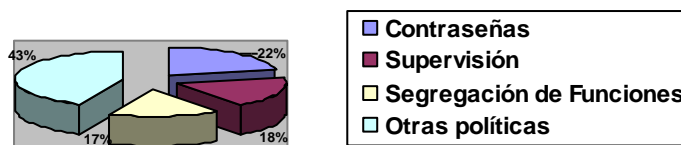
Pregunta 7

¿Partiendo de los siguientes literales, menciones las políticas que dan garantía a un control de calidad para la exactitud de la información procesada en los sistemas de inventarios?

Objetivo:

Identificar las políticas de control de mayor importancia para el manejo y aplicación de sistemas informáticos de inventarios.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Contraseñas	13	22%
b) Supervisión	11	18%
c) Segregación de funciones	10	17%
d) Otras políticas	26	43%
Total	60	100%



Análisis:

De la información procesada a través de sistemas informáticos, las empresas en su mayoría consideran que deben hacer uso de una serie de políticas específicas para todos los procesos involucrados en el manejo de la información con el fin de garantizar la exactitud y fiabilidad de los datos procesados. Del 43% la mitad no respondió por no hacer uso de sistemas informáticos y los restantes mencionaron otras políticas para sus controles.

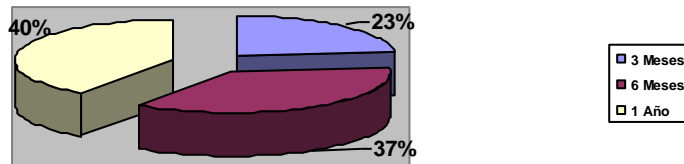
Pregunta 8

¿Según las políticas de la empresa a cada cuanto tiempo realizan inventario en las instalaciones o bodegas por parte de la unidad de auditoría interna?

Objetivo:

Conocer con que frecuencia se realizan los inventarios físicos en las bodegas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
3 meses	14	23%
6 meses	22	37%
1 año	24	40%
Total	60	100%



Análisis:

Según encuesta realizada se determinó que el 40% de las empresas constructoras realizan levantamientos físicos de inventarios cada fin de año; tiempo que no se considera prudente ya en caso de determinar diferencias es bastante difícil deducir responsabilidades.

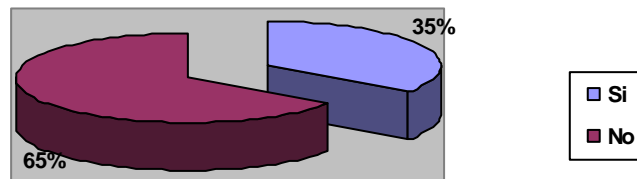
Pregunta 9

¿La información generada en los sistemas de inventarios que se utilizan son resguardados a diario en Back Up por un custodio asignado?

Objetivo:

Conocer si se realizan respaldos de la información que se procesa en los sistemas de inventarios y si son resguardados por un custodio.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	21	35%
No	39	65%
Total	60	100%



Análisis:

De los encuestados se determinó que la mayoría de empresas constructoras no implementan políticas de seguridad que les permitan garantizar el almacenamiento de la información generada a diario en los sistemas.

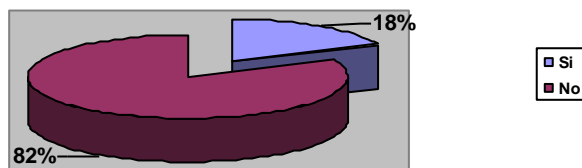
Pregunta 10

¿La empresa cuenta con seguros que respalden el equipo ubicado en las instalaciones o bodegas, para casos fortuitos o siniestros?

Objetivos:

Identificar el nivel de riesgo que tienen las empresas al no asegurar los equipos dentro de las instalaciones o bodegas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	11	18%
No	49	82%
Total	60	100%



Análisis:

De acuerdo al sondeo realizado se determinó que un alto porcentaje de empresas constructoras carecen de políticas que garanticen la seguridad física del equipo de cómputo dentro de las instalaciones.

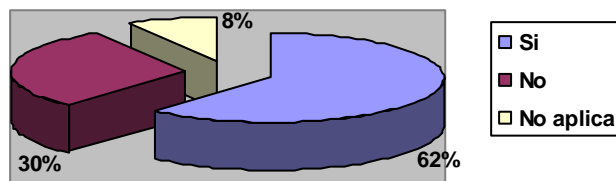
Pregunta 11

¿El sistema de inventario posee diferentes niveles de usuarios para que la información no sea manipulada desde la base de datos por usuarios no autorizados?

Objetivo:

Conocer los diferentes niveles de seguridad en el acceso a las bases de datos en el sistema de inventario.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	37	62%
No	18	30%
No aplica	5	8%
Total	60	100%



Análisis:

Según los datos recabados la mayoría de empresas resguardan su información por medio de políticas que garantizan que los accesos a las bases de datos se hacen por diferentes niveles de usuarios.

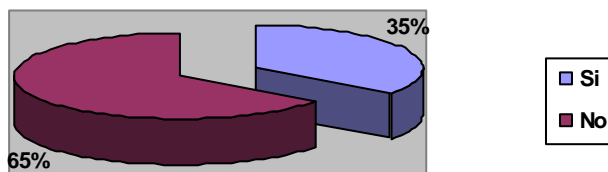
Pregunta 12

¿Existen cédulas comparativas entre los inventarios físicos, sistemas de inventarios y sistemas de contabilidad para verificar la igualdad en los saldos?

Objetivo:

Determinar si existen conciliaciones entre el sistema de inventario y el de contabilidad.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	21	35%
No	39	65%
Total	60	100%



Análisis:

Se determinó que la mayoría de empresas constructoras no concilian la información de los sistemas de inventarios con el de contabilidad, ya que en algunos de los casos se utilizan sistemas integrados.

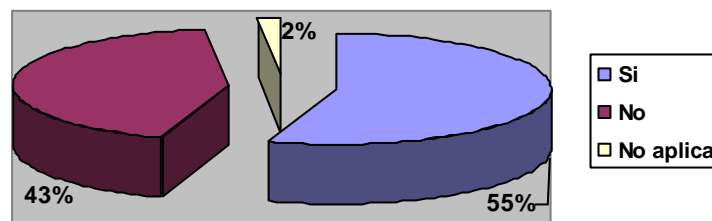
Pregunta 13

¿Existen materiales que no son ingresados al sistema de inventarios?

Objetivo:

Verificar si existe información no procesada en el sistema de inventarios.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	33	55%
No	26	43%
No aplica	1	2%
Total	60	100%



Análisis:

La mayoría de las empresas encuestadas opinan que hay materiales que por sus características es difícil manejarlos a través de sistemas; razón por la cual se hace necesaria la utilización de controles manuales y humanos para su custodia física.

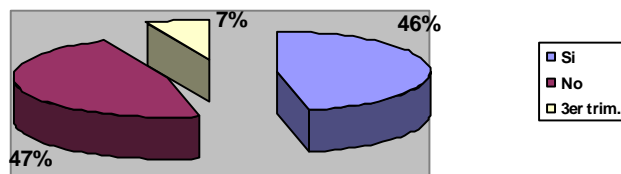
Pregunta 14

¿Son procesadas al día en el sistema de inventarios todas las requisiciones de materiales?

Objetivos:

Conocer el grado de actualización de la información en los sistemas informáticos de inventarios.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	28	47%
No	28	47%
No aplica	4	6%
Total	60	100%



Análisis:

De los resultados obtenidos se determinó que existe un porcentaje considerable de éstas empresas que mantienen un desfase de la información que se maneja en los sistemas informáticos.

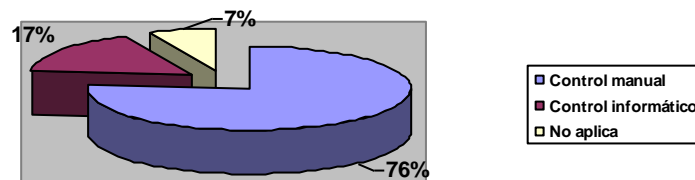
Pregunta 15

¿Mencione las políticas para el control, uso y manejo de los materiales pétreos?

Objetivos:

Verificar las medidas de control implementadas para el manejo y control de este tipo de materiales.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Control manual	46	76%
Control informático	10	17%
No aplica	4	7%
Total	60	100%



Análisis:

Este tipo de materiales por sus características especiales si es llevado mediante sistemas informáticos requiere además de controles manuales.

3. Proformas de formularios utilizados en los procedimientos de control.

SOLICITUD DE SUMINISTROS DE MATERIALES

Nombre de la empresa

SOLICITUD DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

No.

Sucursal: _____

Proveedor: _____

Proyecto: _____

Condiciones de pago: _____

Solicitante: _____

Fecha: _____

Sr. Proveedor solicito por este medio se me cotice el siguiente bien según características específicas en esta solicitud.

Código del Material	Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total	Observaciones
Totales					

Original: Proveedor (Cobro)

F. _____
Nombre del solicitante

F. _____
Nombre del Bodeguero

F. _____
Nombre Autoriza la compra

ORDEN DE COMPRA**Nombre de la empresa**

ORDEN No.

Fecha: _____

Señores

Nombre del Proveedor

Presente

Por medio de la presente le solicito despachar el siguiente material para el proyecto xx según detalle:

Cantidad	Descripción	Unidad	Total
		subtotal	
		13% IVA	
		Total	

Agradeciendo su Atención a la presente, me suscribo

Atentamente

F. _____

Nombre: _____

Autoriza

F. _____

Nombre: _____

Encargado de compras

COMPROBANTE DE CREDITO FISCAL

Empresa _____
 Giro _____
 Dirección: _____
 Teléfonos _____

Comprobante de Crédito Fiscal
No.
Registro No.
NIT

Autorización Imprenta D.G.I.I.

Cliente: _____
 Dirección: _____
 Departamento: _____
 NIT: _____
 Nota de Remisión: _____
 Fecha Nota de Remisión: _____

Fecha: _____
 Registro No. _____
 Giro: _____
 Condiciones de Pago: _____
 Venta a Cuenta de: _____
 Tipo de Comprobante: _____

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Ventas Exentas	Ventas Afectas
Son:		Sumas		
		13% de IVA		
Recibió		Sub Total		
Nombre	Nombre	(-) IVA Retenido		
Firma	Firma	Ventas Exentas		
DUI	DUI			
Cancelado		Venta Total		
			Original - Cliente	
Nombre Imprenta		Resolución No.		
Dirección		Impresión		
NIT, NRC		del _____ al		
Autorización				

San Salvador, _____ de _____ de _____

Señor(a)

Presente

Respetable señor:

Reciba un cordial saludo, esperando que todas sus actividades se realicen con éxito.

Por este medio permítanos dirigirnos hacia usted en nuestra calidad de egresados de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador. En esta ocasión nos encontramos en nuestro proceso de grado por lo que estaremos desarrollando un trabajo de investigación denominado "**Procedimientos de Control Interno Contable en los Sistemas Informáticos del área de inventario de materiales de las empresas constructoras del área Metropolitana de San Salvador**" por lo que solicitamos su valiosa colaboración llenando una encuesta la cual es para efectos puramente didácticos, por lo que de antemano le aseguramos la confidencialidad de la información proporcionada.

Agradeciendo la atención prestada, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Gloria Guadalupe Argueta Samuel David Córdova José Fredy Sibrián

CUESTIONARIO

1. ¿Los registros que se generan de las operaciones de inventario de materiales son procesados a través de sistemas informáticos?

Si _____ No _____

2. ¿La información de inventario de materiales está en red local o en línea con otras agencias?

Local _____ Línea _____

3. ¿Si se utilizan sistemas informáticos de inventario de materiales para los registros que se llevan a cabo, existen controles aplicables al uso de la información en red o en línea?

Si _____ No _____

Comentario:

4. ¿El sistema informático de inventarios utilizado se adecua a las actividades de la empresa y a las necesidades que esta presenta?

Si _____ No _____

¿Qué sugiere cambiarle?

5. ¿En la empresa poseen un manual de procedimientos de control interno contable para el sistema de inventarios funcional para todas sus operaciones?

Si _____ No _____

Si la respuesta es negativa como controlan el procedimiento?

6. ¿Existen políticas de capacitación para el uso y manejo de la información en los sistemas de inventarios?,

Si _____ No _____

7. ¿Partiendo de los siguientes literales, subraye las políticas que dan garantía a un control de calidad para la exactitud de la información procesada en los sistemas de inventarios?

a) Políticas de contraseña o claves de acceso de los usuarios.

b) Política de supervisión y control

c) Política de segregación y distribución de funciones

Otras: detallar

d) _____

e) _____

f) _____

8. ¿Según las políticas de la empresa a cada cuanto tiempo realizan inventario en las instalaciones o bodegas por parte de la unidad de Auditoria Interna?

3 meses ____ 6 meses ____ 1 año ____

9. ¿La información generada en los sistemas de inventarios que se utilizan son resguardados a diario en Back Up por un custodio asignado?

Si _____ No _____

10. ¿La empresa cuenta con seguros que respalden el equipo ubicado en las instalaciones o en las bodegas, para casos fortuitos o siniestros?

Si _____ No _____

11. ¿El sistema de inventarios posee diferentes niveles de usuarios para que la información no sea manipulada desde las bases de datos por usuarios no autorizados?

Si _____ No _____

12. ¿Existen Cédulas comparativas entre los inventarios físicos, sistemas de inventarios y sistemas de contabilidad para verificar la igualdad en los saldos de las mismas?

Si _____ No _____

Cuál es el tratamiento que se les da a las diferencias?

13. ¿Existen materiales que no son ingresados al sistema de inventarios?

Si _____ No _____

Cuáles y porqué?

14. ¿Son procesadas al día en el sistema de inventarios todas las requisiciones de materiales?

Si _____ No _____

15. ¿Mencione las políticas para el control, uso y manejo de los materiales pétreos?
