



DEFINICIONES BÁSICAS

Procesamiento electrónico de datos (PED) se refiere a la utilización de métodos automatizados para procesar los datos comerciales. Típicamente, su uso es relativamente simple, actividades repetitivas para procesar grandes volúmenes de información similar. Por ejemplo: almacenar actualizaciones aplicadas a un inventario, transacciones bancarias aplicadas a cuentas y a archivos maestros de clientes, transacciones de reserva y venta de boletos del sistema de reservas de una compañía aérea , la facturación de los servicios públicos. El término "electrónico" o "automático" es usado junto a "procesamiento de datos" (PD), desde 1960, para diferenciar el procesamiento de datos hecho por una persona del que está hecho por una computadora

“Auditoria Interna”

DEFINICIONES BÁSICAS



DEFINICIONES BÁSICAS

PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS EN LA AUDITORIA

- El rastro de auditoria es esencial al auditor para rastrear la corriente sistemática de datos dentro de una compañía. Las empresas también usan los rastreos de auditoria en respuesta a preguntas y solicitudes de fuentes, tales como los clientes, los empleados, los vendedores y las dependencias de gobierno.
- La computadora puede tomar decisiones lógicas que pueden ayudar enormemente al auditor. En un sistema PED en el cual los registros de inventario se conserven en cinta magnética o en discos magnéticos, una pregunta redactada en forma educada puede informar, en un plazo relativamente breve , la cantidad de inventario que no a sido usada durante un periodo específico de tiempo.

DEFINICIONES BÁSICAS

Elementos del Sistema PED

- 🌐 Un procesador electrónico de datos.
- 🌐 Equipo periférico asociado, formado por dispositivos de preparación de datos, de su entrada y salida, etc. Este elemento ejecuta funciones lógicas, aritméticas y almacenamiento de datos.
- 🌐 Procedimientos para indicar que datos se necesitan y cuando, así como donde obtenerlos y en que forma utilizarlos.
- 🌐 Rutinas de instrucción para el procesador.
- 🌐 Personal para operar, conservar y mantener el equipo, para analizar y establecer procedimientos, para preparar instrucciones y supervisar la operación en su totalidad.

DEFINICIONES BÁSICAS

PED VS PROCESAMIENTO MANUAL

- El (PED) puede producir una pista o huella de transacciones para fines de auditoria que tan solo sea aplicable por un breve periodo,(ventas por teléfono).
- Con frecuencia existe menos evidencia documental de los procedimientos del control del sistema computarizado que en sistemas manuales.
- La información dentro de los sistemas manuales es visible.
- la menor participación humana en el PED puede ocultar errores que si pueden observarse con los sistemas manuales.
- La información de los sistemas manuales puede ser mas vulnerable a desastres físicos, manipulación no autorizada y mal funcionamiento mecánico.

DEFINICIONES BÁSICAS CONTROLES

Definición: (PED)

Es cualquier plan de acción o procedimiento orientado a reducir la ocurrencia de los Factores de Riesgo y el valor de las pérdidas en caso de presentarse.

Tipos: (PED)

De acuerdo con el escenario de riesgo se pueden clasificar en preventivos, Detectivos y Correctivos.

En un ambiente PED es conveniente poseer estos controles sobre cada factor de riesgo para tener un nivel apropiado de protección.

DEFINICIONES BÁSICAS

CONTROLES

TIPOS

Ejemplo: La pérdida de un cheque recibido de un cliente

Controles preventivos:

Incluir el número de cheque en el Recibo de Caja

Controles detectivos:

Verificar el ingreso del cheque al sistema

Controles correctivos:

Obtener copia impresa del cheque.

DEFINICIONES BÁSICAS

CONTROLES

TIPOS

De acuerdo con la forma como se operan se pueden clasificar en Automáticos (programados en el computador) o Manuales (ejercidos por el hombre)

De acuerdo con el universo en que aplican se pueden clasificar en no discrecionales (aplica sobre todo el universo) o discrecionales (aplica sobre una parte del universo)

En función de los sistemas en desarrollo se pueden clasificar en:

- Controles de Pre-instalación
- Controles de Organización
- Controles de Desarrollo
- Controles de Operación
- Controles de Procesamiento
- Controles de Documentación

DEFINICIONES BÁSICAS CONTROLES TIPOS

En función de los Sistemas Instalados se pueden clasificar en:

Procedimentales:

Se relacionan con el procesamiento particular de una aplicación y sus objetivos básicos de control son asegurar que:

- Los datos son capturados correctamente por los usuarios
- Solamente se procesan datos autorizados
- El procesamiento se efectúa exactamente
- La salida se controla apropiadamente
- Los datos permanentes son controlados adecuadamente

DEFINICIONES BÁSICAS

CONTROLES

TIPOS

Organizacionales:

Estos se subdividen en Controles de Mantenimiento de Aplicaciones y Controles Administrativos.

Los primeros se orientan a asegurar que se mantiene un estándar de eficiencia aceptable con respecto a los sistemas y el programa.

Los segundos se orientan a asegurar que existe un estándar aceptable de disciplina y eficiencia en las áreas de sistemas de información.

DEFINICIONES BÁSICAS

CONTROLES

MATRIZ DE CONTROLES

Definición : (PED)

Permite evaluar si los controles han sido adecuadamente diseñados para prevenir o detectar los errores potenciales y las irregularidades (factores de riesgo) para cada punto de proceso.

La matriz que relaciona estos conceptos se denomina Matriz de Controles.

Esta matriz debe usar una simbología especial para determinar si los procedimientos son:

- Básicos para reducir el riesgo
- Redundantes
- No contribuyen a reducir el riesgo (espacio en blanco)

Adicionalmente se debe incluir una columna que indique el grado en que el riesgo puede ser reducido o eliminado.

“Auditoria Interna”

DEFINICIONES BÁSICAS - CONTROLES MATRIZ DE CONTROLES

<u>FACTORES DE RIESGO</u>	<u>Autorización de Entradas</u>	<u>Revisión del Proceso</u>	<u>Balance de Transacciones</u>	<u>Auditoria Interna Periodica</u>	<u>Controles de Seguridad</u>	<u>Controles de Seguridad de Entrada</u>	<u>Controles del Hallazgo</u>
Entrada							
Perdida de información	B		B	B		R	80%
Duplicación de información	B	R	B	B		R	100%
Información inexacta	B		B	B			60%
Información extraviada			B	B		R	80%
Iniciación interna de transacción			B	B		R	100%
Proceso							
Archivo equivocado		B	B		R	N	100%
Grabación equivocada		B	B			N	100%
Incompleto		B	B			N	80%
Incorrecto		B	B			N	80%
Fuera de tiempo	B		T				10%
Perdida de archivos programas		B	B		R		80%
Salidas							
Distribución errada					B		10%
Corrección de error excesiva	B	B	B	B	R		80%

DEFINICIONES BÁSICAS CONTROLES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA

Definición: (PED)

Se refiere a todas aquellas técnicas o procedimientos que utilizan computadores, programas y datos de computadores para probar la efectividad de los controles implementados y obtener evidencia de auditoría.

DEFINICIONES BÁSICAS CONTROLES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA

Tipos : (PED)

“Pruebas de simulación” ó “Transacciones de pruebas”

Consistente de información de pruebas que será procesada como información real utilizando los programas operativos en la instalación del cliente.

Este tipo de técnicas es útil para:

- Comprobar el correcto funcionamiento de programas específicos
- Verificar los totales, saldos y análisis generados por el computador

DEFINICIONES BÁSICAS CONTROLES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA

Tipos : (PED)

“Programas de Recuperación y Análisis”

Permiten leer y examinar a gran velocidad los archivos de información para organizar, combinar, calcular, analizar, rehacer cálculos, y obtener especialmente evidencia sustantiva.

Este tipo de técnica es útil para:

- Seleccionar tipos representativos de transacciones para las pruebas normales de auditoría procedimental.
- Hacer escrutinios de archivos y seleccionar items excepcionales para examen.
- Comparar dos archivos y seleccionar cambios normales o excepcionales.

DEFINICIONES BÁSICAS CONTROLES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA

Tipos : (PED)

“Uso de microcomputadores”

Consiste en transferir datos de un host a un microcomputador (v.g. Formato ASCII) para luego revisarlos, estratificarlos, probar los cálculos, seleccionarlos, analizar estadísticas, etc.

Estas dos últimas técnicas son adicionalmente útiles para:

- Muestra al azar
- Preparación de reportes de excepción
- Estratificación de datos
- Pruebas y cálculos detallados

DEFINICIONES BÁSICAS CONTROLES TALLER A2

Taller práctico : (A2)

Tomando como base el trabajo realizado en el taller A1 identifique los controles que usted considera aplicables para eliminar o reducir el(los) factor(es) de riesgo

Clasifique los controles propuestos por usted de acuerdo con los tipos de controles mencionados anteriormente.

Construya una matriz de controles de acuerdo con la aplicación esperada de los controles.

Adicione a la anterior información las técnicas y procedimientos que usted sugeriría utilizar para probar la efectividad de sus controles.

OBJETIVOS DE CONTROL EN UN SISTEMA INSTALADO DEFINICIÓN

Los objetivos de control surgen como resultado de la identificación de factores de Riesgo y la necesidad de prevenir su ocurrencia.

Ejemplo:

Factor de Riesgo: No todas las transacciones son procesadas por el sistema

Riesgo : Información financiera y contable poco confiable

Objetivo De Control

A nivel de Controles de Procesamiento:

Asegurar que todos los datos sean procesados por el computador

Control: conciliar datos de entrada versus salida

OBJETIVOS DE CONTROL EN UN SISTEMA INSTALADO DEFINICIÓN

A continuación se incluyen los principales objetivos de control que deberían cumplir los controles en función de un sistema instalado:

En cuanto a la organización :

- Proporcionar un control efectivo de organización sobre la concentración de funciones
- Garantizar que la Gerencia ejerce un control efectivo sobre el uso de los recursos de cómputo.

OBJETIVOS DE CONTROL EN UN SISTEMA INSTALADO DEFINICIÓN

En cuanto a la Operación:

- Prevenir o detectar errores accidentales que se ocurran durante el procesamiento de la aplicación.
- Prevenir o detectar la manipulación fraudulenta de los datos en su procesamiento y el mal uso de información confidencial
- Proporcionar seguridad en contra de la destrucción accidental de los registros y asegurar una operación continua.

OBJETIVOS DE CONTROL EN UN SISTEMA INSTALADO DEFINICIÓN

En cuanto al procesamiento :

- Asegurar que la totalidad de los datos sean procesados por el computador.
- Asegurar la exactitud de los datos procesados por el computador
- Asegurar que todos los datos procesados por el computador estén debidamente autorizados
- Asegurar que las pistas para la gerencia son adecuadas

OBJETIVOS DE CONTROL EN UN SISTEMA INSTALADO DEFINICIÓN

En cuanto a la documentación:

- Asegurar que la documentación adecuada exista y sea controlada con efectividad.
- Asegurar que todos los sistemas sean documentados adecuadamente
- Para asegurar que todos los programas son documentados adecuadamente
- Asegurar que las instrucciones a todo el personal de procesamiento de datos y del usuario sean documentadas adecuadamente

OBJETIVOS DE CONTROL EN FUNCIÓN DE UN SISTEMA EN DESARROLLO DEFINICIÓN

A continuación se incluyen los principales objetivos de control que debieran cumplir los controles en función de un proyecto de desarrollo:

En un proyecto de desarrollo, en adición a los objetivos de control de un sistema instalado se adicionan los siguientes, relacionados con las fases de pre-instalación, y desarrollo de programas:

En cuanto a la fase de pre-instalación:

- Asegurarse que se ordenará la instalación de un nuevo hardware ó software siempre y cuando pueda preverse que producirá mayores beneficios que cualquier otra alternativa.
- Asegurar la selección de servicios adecuados.
- Asegurarse que se elabora un plan de pre-instalación contra el cual verificar los resultados y el avance.

OBJETIVOS DE CONTROL EN FUNCIÓN DE UN SISTEMA EN DESARROLLO DEFINICIÓN

En cuanto a la fase de desarrollo:

- Asegurar que el desarrollo o adquisición de un nuevo software ó mejoramiento del actual si va a producir mayores beneficios que cualquier otra alternativa
- Asegurar el desarrollo de sistemas y programas efectivos
- Asegurar que los sistemas y programas son mantenidos con efectividad

ESTANDARES MÍNIMOS DE CONTROL DEFINICIÓN

Estos son los estándares de control que un sistema automatizado debe satisfacer para que la Gerencia, el personal de proceso de datos y el de auditoría estén convencidos de que el control interno es adecuado y que la información procesada por el sistema es confiable.

Bajo cada objetivo de control puede haber hasta diez estándares mínimos de control.

A continuación desarrollaremos un ejercicio simplificado de identificación de estándares mínimos de control sobre los controles de Procesamiento

ESTANDARES MÍNIMOS DE CONTROL EJERCICIO

Controles de Procesamiento

➤ **Objetivo de Control:**

Asegurar que la totalidad de los datos sean procesados por el computador

ESTANDARES MÍNIMOS DE CONTROL EJERCICIO

- **Estándares mínimos de Control:**
 - a. **Debe existir una metodología para asegurar que la totalidad de los datos fue ingresada:**
 - ✓ Usar las capacidades del computador para la seguridad del sistema.
 - ✓ Se deberá permitir editar los datos de entrada.
 - b. **Deben implementarse procedimientos para detectar y corregir errores significativos cuando se produzcan:**
 - ✓ Cada transacción debe registrarse en formato especialmente diseñado para el efecto.
 - ✓ La información de los documentos de entrada debe ser precodificada ó codificada simultáneamente con el ingreso de la transacción.
 - ✓ Deberán existir manuales escritos y un adecuado entrenamiento y supervisión

ESTANDARES MINIMOS DE CONTROL EJERCICIO

ESTANDARES MINIMOS DE CONTROL

- c. Deben existir procedimientos que garanticen la transmisión confiable de los datos:**
- ✓ Los campos clave deben ser verificados versus cifras de control
 - ✓ Usar el procedimiento de respuesta programada
 - ✓ Los dispositivos seleccionados para la transmisión de datos deberán tener controles interconstruidos y adecuados acerca de sus componentes físicos
- d. Deben existir procedimientos que aseguren el buen funcionamiento de los equipos, y que detecte las posibles faltas de funcionamiento y los consiguientes errores de datos.**
- ✓ Debe existir un plan de mantenimiento preventivo de los equipos
 - ✓ Observar las especificaciones sobre medio ambiente del fabricante
 - ✓ El equipo deberá contar con mecanismos de autodiagnostico
 - ✓ Deberán conciliarse los totales de control de las Entradas versus las salidas

ESTANDARES MINIMOS DE CONTROL EJERCICIO

ESTANDARES MINIMOS DE CONTROL

e. Deben existir controles que aseguren la exactitud de los datos :

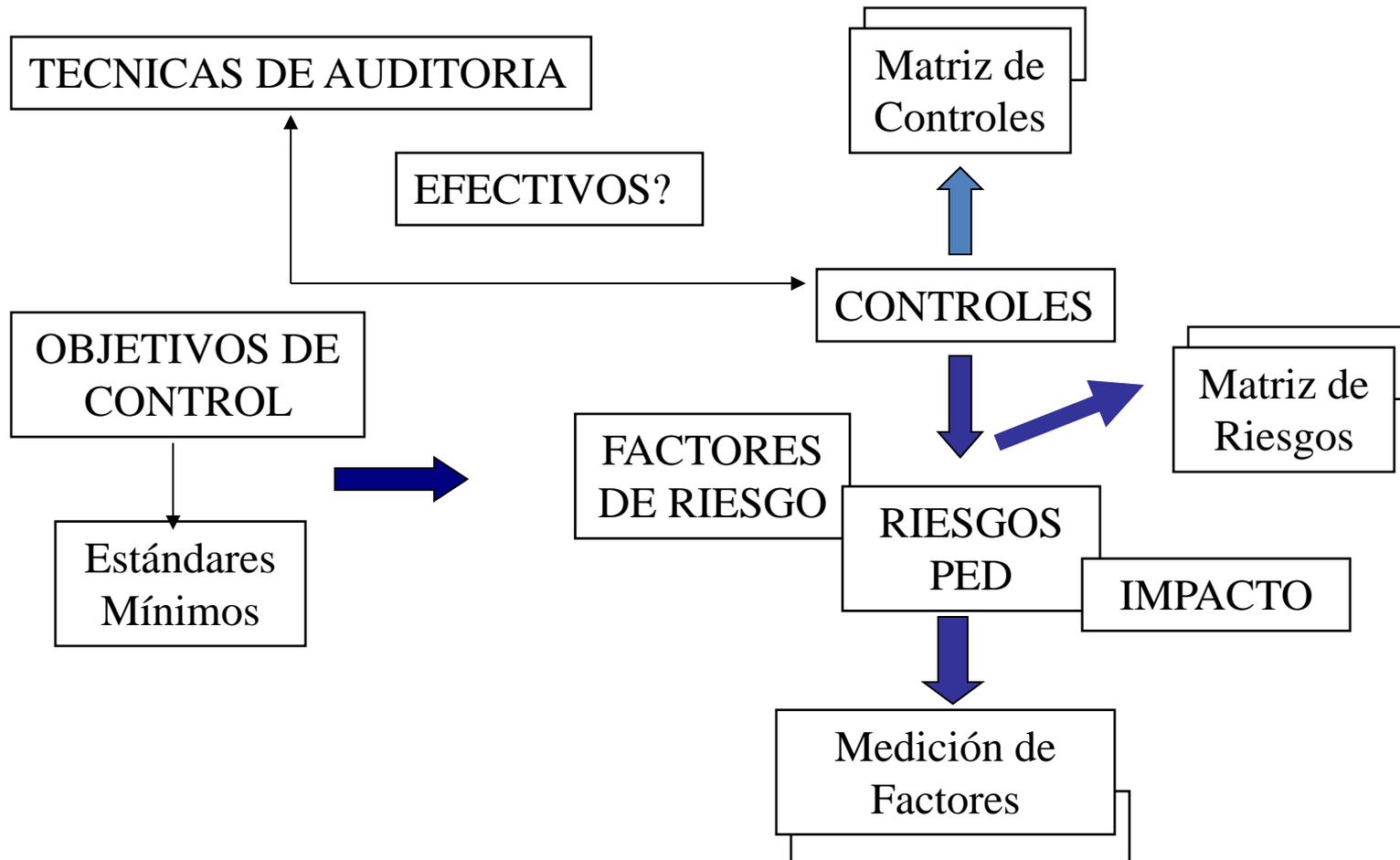
- ✓ La programación del sistema debe ser probada y exacta
- ✓ Deberán conciliarse los totales de control de las Entradas versus los de las salidas
- ✓ La información de control debe conciliarse entre los procesos individuales

f. Se deberán emplear procedimientos adecuados que garanticen que los cálculos de los programas se realicen en forma correcta.

- ✓ La programación del sistema debe ser probada y exacta
- ✓ El equipo de computo deberá contar con controles adecuados a sus componentes físicos
- ✓ Deberán usarse comprobaciones aritmeticas de sumas cruzadas y de capacidad excedida de los campos

“Auditoria Interna”

Resumen Grafico de Temas



TALLER FINAL ***Prueba de Conocimientos***

En una empresa de servicios se han identificado los siguientes factores de riesgo relacionados con su sistema de cartera.

- La información de cobranza no es ingresada oportunamente al sistema de Cartera.
- Las ordenes de pedidos son recibidas telefonicamente por un funcionario del área comercial, quien además tiene a su cargo el mantenimiento de los Datos Básicos y la aprobación de despachos a clientes que exceden su cupo de crédito.
- La aprobación de Notas Crédito a clientes la efectúa el gerente de cartera por fuera del sistema.
- Algunos clientes efectúan sus pagos a través de una sucursal bancaria.
- La transmisión de datos entre sucursales es via modem (por lotes).
- La aplicación de pagos se efectúa en forma desordenada.

TALLER FINAL *Prueba de Conocimientos*

- Construya una MATRIZ DE RIESGOS
- Identifique las AREAS DE RIESGO
- Identifique los RIESGOS que se ocasionan para la empresa
- Construya una MATRIZ DE CONTROLES
- Identifique los TIPOS de controles a aplicar
- Identifique la MEDICIÓN (INDICADORES DE GESTION) que usted implementaria para controlar los factores de riesgo
- Identifique las Técnicas de Auditoria que Usted Utilizaria para medir la eficiencia de los controles implementados
- Identifique los Objetivos de Control y los Estándares Mínimos de Control que Usted sugeriria para obtener un nivel satisfactorio de control interno