



# **Auditoría Informática en un Centro de Procesamiento de Datos**

## **¿Qué evaluar? ¿Riesgos?**

Cátedra: Auditoría Informática  
Prof: María Teresa Langone  
Alumno: Gustavo Pinedo  
C.I.: 13.407.779  
Lapso: 2016-2

Febrero 2017



El procesamiento de información ha sido fundamental desde tiempos inmemoriables, las actividades en las que generalmente se ve involucrado el hombre, las empresas y demás organizaciones, generan gran cantidad de data la cual carece de significado hasta que ésta es correctamente organizada y procesada, convirtiéndose en información tan valiosa que se considera el activo más valioso, tal como dicen coloquialmente, "Quien tiene la información, tiene el poder".

Pero, también es cierto que la información debe ser correcta, debe protegerse para que sólo sea accesible a personal autorizado y deben ejercerse otra cantidad de controles necesarios para blindar la seguridad de tan preciado recurso, para ello se dispone de la **Auditoría**.



PED

En nuestra era actual, globalizada e informática, prácticamente no concebimos un lugar que procese datos sin computador. De hecho son tan enormes por lo general los volúmenes de información que normalmente se manejan hoy día hasta en las empresas más pequeñas, que es muy ineficiente y trabajoso no contar con un computador o varios, que nos permitan procesar data de manera eficaz, eficiente y en tiempo record.

Los centros de Procesamiento Electrónico de Datos (PED), son comunes en cualquier organización en la actualidad, así sean pocos computadores, se estila crear redes informáticas que permitan acceso remoto a diversos recursos necesarios para las labores de cada miembro de la organización.



PED

El Procesamiento Electrónico de Datos (PED) se considera una rama específica del Procesamiento de Datos, implementada de forma informática, con el apoyo de computadores y demás dispositivos que cubran las necesidades de la organización. Recolectar, procesar y emitir salidas acordes a los requerimientos son básicamente las funciones que el PED debe cumplir, aunque se vean involucradas tareas específicas como la organización, clasificación, etc., todas estas con el fin principal de diferenciar los datos importantes de los que no lo son, para luego obtener la información a través de uno o más procesos.

El motivo principal del procesamiento de datos y en particular el PED es brindar apoyo a la toma de decisiones acertada y oportuna.



Los datos e información recopilada deben ser almacenados correctamente, en dispositivos específicamente diseñados para tal fin, considerando tener más de un respaldo de dicha data. Hoy día diversos dispositivos de almacenamiento digital y electrónico están disponibles en el mercado, desde discos duros para racks, hasta discos duros portátiles, de estado sólidos y memorias USB, brindando una amplia gama de posibilidades para cualquier necesidad.

Otro aspecto importante es la validación de la data, la veracidad de la misma, puesto que de nada nos sirve data corrupta que nos brinde información dudosa o poco confiable, es por ello que deben implementarse mecanismos para tal fin.





## **PED... herramienta para La Auditoría Informática**

Consta de:

- Procesador electrónico de datos (CPU)
- Equipo periférico asociado
- Procedimientos
- Rutinas de instrucción para el CPU
- Personal para ejecutar la Auditoría



1. **Procesador electrónico de datos**, es el que realiza todas las tareas asociadas a calculos y otras labores, mediante un programa previamente instalado y cargado con ciertos parámetros.

2. **Equipo periférico asociado**, prepara los datos para su entrada, procesamiento y salida. Ejecuta funciones lógicas, aritméticas, almacena y controla los datos durante el proceso

3. **Procedimientos** para indicar cuales datos se requieren, como, donde y la forma en la cual obtenerlos y utilizarlos.

4. **Rutinas de instrucción para el CPU**, código que pasa a lenguaje de máquina para poder procesar los datos recolectados.



## 5. Personal para ejecutar la Auditoría

- Operan, conservan y mantienen los equipos
- Analizan y realizan procedimientos
- Preparan instrucciones
- Proporcionan datos de entrada
- Utilizan informes
- Revisan resultados y supervisan la operación

El PED destaca ante otras técnicas por su amplia capacidad computo mediante el uso del computador con instrucciones codificadas en un programa, instalado antes de procesar los datos.

El procesador mantiene los datos mientras se procesan y luego se almacenan en discos magnéticos u otros dispositivos, los cuales pueden ser hasta salidas impresas.





El Auditor necesita hacer seguimiento de los datos en el sistema utilizado por la empresa, para así brindar respuestas a cada interrogante o solicitud que ha motivado dicha Auditoria.



El PED colabora con la eliminación de grandes volúmenes de información histórica no necesaria.



El computador utilizado en PED procesa velozmente grandes volúmenes de datos, tomando decisiones lógicas que otorgan visión clara al Auditor, con la cual puede argumentar mas facilmente. Para realizar esta labor el PED puede contar con complejas funcionalidades que ameriten explicaciones, diagramas y demás, que el auditor puede comprender, para el posterior análisis de resultados .



**Diagramas de recorrido:** presentan la información y las operaciones de manera simple de visualizar y seguir, existen dos tipos:

### **Diagramas de recorrido del sistema**

Muestra la corriente de los datos a lo largo de todas las partes del sistema, mediante símbolos para describir el recorrido de los datos y las relaciones entre estos, así como , para representar el equipo, sus operaciones y operaciones manuales.

### **Diagramas de recorrido de programa**

Describe lo que sucede en un programa, muestra operaciones, decisiones específicas, secuencia u orden en el cual realizar las operaciones lógicas y de aritmética.



## Controles del Sistema PED

**Control interno:** organización, métodos coordinados y medidas adoptadas en un negocio para proteger sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de sus datos.

Amerita planeación organizacional de responsabilidades funcionales, un sistema adecuado de procedimientos y controles sobre los activos, pasivos, ingresos y gastos, monitoreo de deberes y funciones claramente definidas de cada departamento de la organización. Personal calificado para cada responsabilidad.

El PED exige emplear nuevos controles y disminuir otros mas tradicionales.



Estos sistemas reducen el tiempo y los costos asociados al procesamiento de datos, proporcionando a la dirección información más actualizada con la cual podrá controlar eficazmente las operaciones de la compañía.



La separación de la función de planeamiento de sistemas y programación, brinda:

1. Eficaz verificación cruzada de la exactitud y corrección de cambios introducidos al sistema.
2. Impide al personal de operación efectuar revisiones sin previa autorización y verificación.
3. Evita que el personal ajeno a la operación tenga acceso al equipo.
4. Mejora la eficiencia.análisis.





Una vez que la dirección determina su plan de organización, requiere la elaboración un sistema que comprende tres niveles:

### *1. Nivel de datos fuente.*

- Donde se aplica el Control de datos fuente, para verificar la correctitud, transparencia y transferencia de los datos al PED.
- Verificaciones de existencia, combinación, totalidad y razonabilidad.

### *2. Nivel de procesamiento de datos.*

Procesa los datos que se le remitan siguiendo instrucciones y procedimientos previamente establecidos mediante la codificación del programa.

La exactitud del procesamiento de datos en un sistema PED se logra mediante verificaciones programadas.





## ***Clasificación de Verificaciones Programadas***

- Descubrir la pérdida de datos o la falta de su procesamiento.
- Determinar que las funciones aritméticas se ejecuten correctamente.
- Determinar que todas las transacciones se asienten en el registro indicado.
- Asegurar que todos los errores descubiertos en el procesamiento de datos se corrijan satisfactoriamente.

## **Controles de salida**

Determinan la correctitud de los datos procesados, mediante técnicas como la comparación de los totales de los datos procesados con los totales obtenidos de la fuente original.



Otro control de salida es el muestreo sistemático de renglones individuales procesados, al igual que controles administrativos, asociados a la formulación, documentación y administración de métodos y prácticas de operación en el diseño de sistemas, programación y operaciones de la computadora.

### Diseño de sistemas y Programación.

Se requieren diseños de sistemas detallados, debido a la complejidad de las operaciones, los cuales deben documentarse, a fin de poderlo evaluar y modificar cuando lo amerite.

La Programación involucra preparación de los diagramas de recorrido, relaciones de programa e instrucciones para el manejo del computador, estos deben estar debidamente documentados.



Operaciones de la computadora.

Marcar el tiempo de análisis se convierte en el más importantes de los controles sobre las operaciones de la computadora, pues, supone un riesgo alto. Se registran operaciones de la computadora, el uso del equipo y el tiempo consumido en procesar un trabajo, para luego ser analizado y revisado por personal competente, para determinar el tiempo requerido para procesar cada trabajos y las razones de las demoras.



## RIESGOS DE EXPLOTACIÓN

Relacionados con:

- Acceso a funciones de procesamiento.  
(Segregación de Funciones y Control de Acceso)
- Ingreso de datos.
- Items rechazados o en suspenso
- Procesamiento



**Riesgo: Acceso a Funciones de Procesamiento**  
Relacionado a personas no autorizadas que puedan tener acceso a procesamiento de transacciones (leer, modificar, agregar o eliminar) datos o transacciones no autorizadas.



*Controles a implementar:*

- Segregación de funciones en el Dpto CIS
  - Más de un usuario debe aprobar un proceso
  - Inadecuada ubicación de área de Seguridad IT
  - Deficiente esquema de perfiles de usuario
  - Problemas de implementación de versiones)
- Mecanismos de Control de Acceso
  - Claves, usuarios, acceso a items de menu







## **Riesgo: Ingreso de Datos**

Relacionados a imprecisiones, duplicidad o escaso suministro de datos permanentes y de transacciones.



### *Controles a implementar:*

#### **- De edición y validación**

Formato, campos faltantes, límites, validación, procesamiento de duplicados, correlación de campos, balanceo, dígito verificador

#### **- De lote.**





## **Riesgo: Items rechazados / en suspenso**

Relacionados a datos rechazados y partidas en suspenso que no pueden ser identificadas, analizadas y/o corregidas.



### *Controles a implementar:*

- De usuario, mediante informes de control y excepciones que notifiquen al usuario y brinden información al auditor.





## Riesgo: Procesamiento y Registro de Transacciones

Relacionados a transacciones reales extraviadas o mal procesadas, con consecuencias como, duplicación de procesamiento, falta de controles en el proceso, carencia de informes de problemas, reprocesamiento, problemas de administración de procesos.



### *Controles a implementar:*

- Formularios prenumerados y rutinas de control de secuencia
- Balanceo
- De lote
- Rotulos de archivos
- De transmisión de datos
- Procedimientos de enganche y recuperación





**Gracias**  
**por su atención!**