

56
25



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE CCNTADURIA Y ADMINISTRACION

AUDITORIA EN INFORMATICA

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
ADMINISTRATIVA**

QUE EN OPCION AL GRADO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A

ALBERTO URBAN SEGOVIANO

ASESOR DEL SEMINARIO

L.A. Y M.B.A. JOSE ANTONIO ECHENIQUE GARCIA
MEXICO, D. F.

1993



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION	1
I. - CONCEPTOS DE AUDITORIA	2
1.1. - AUDITORIA ADMINISTRATIVA	
1.2. - AUDITORIA CONTABLE / FINANCIERA	3
1.3. - AUDITORIA EN INFORMATICA	5
1.3.1. -AUDITORIA SIN LA COMPUTADORA	
1.3.2. -AUDITORIA CON LA COMPUTADORA	
II. - IMPACTO DE LA COMPUTADORA ANTE LAS CAUSAS DE RIESGO	9
III. - METODOLOGIA DE LA AUDITORIA EN INFORMATICA	11
3.1. - INVESTIGACION PRELIMINAR	
3.2. - PLANEACION DE LA AUDITORIA	13
3.2.1. -ESQUEMA DEL CICLO DE EVALUACION	15
3.2.2. -CUESTIONARIO	18
IV. - EVALUACION AL CENTRO DE COMPUTO	20
4.1. - EVALUACION OPERATIVA	
4.1.1. -RECURSOS HUMANOS	
4.1.2. -RECURSOS MATERIALES	38
4.1.3. -CONTROLES	46
4.1.4. -SEGURIDAD DE LA INFORMACION	83
4.2. - EVALUACION DE SISTEMAS	107
4.2.1. -ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	110
4.2.2. -ANALISIS Y DISENO DE SISTEMAS	113
4.2.3. -IMPLANTACION	117
4.2.4. -CONVERSION	121
4.2.5. -OPERACION Y MANTENIMIENTO	123
4.2.6. -POST-IMPLANTACION	125
V. - EVALUACION A USUARIOS	129
ENTREVISTAS	130
CUESTIONARIO	132
VI. - INFORME DE AUDITORIA	142
VII. - CONCLUSION	150
VIII. - BIBLIOGRAFIA	152

INTRODUCCION

TODAS LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES ENFRENTAN EN LA ACTUALIDAD UNA FUERTE INFLUENCIA PROVENIENTE DEL DESARROLLO TECNOLOGICO, SOBRESALIENDO DE MANERA ESPECIAL EL RESULTANTE DE LA EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACION. LA AUDITORIA NO ESCAPA A ESTA SITUACION OBSERVANDOSE UN CAMBIO RADICAL EN EL ENFOQUE DEL AUDITOR ANTE SU LABOR NO SOLO POR EL ADVENIMIENTO DE NUEVOS RECURSOS, SINO POR SU -- AMBITO DE ACCION QUE SE HA VISTO MODIFICADO.

LA IMPORTANCIA DE LA COMPUTACION VARIA DE ORGANIZACION A ORGANIZACION EN FUNCION DE SU TAMAÑO, CAPACIDAD Y RECURSOS, SIN DUDA LAS -- GRANDES COMPANIAS HAN INTEGRADO A SUS DIVERSOS PROCESOS EL USO DE LA COMPUTADORA COMO UNA HERRAMIENTA BASICA. A UN EN EMPRESAS PEQUEÑAS O INCLUSIVE MICROEMPRESAS ES FACTIBLE ENCONTRAR QUE ALGUNAS DE SUS ACTIVIDADES BASICAS COMO CONTABILIDAD, FACTURACION, NOMINAS ETC., POR CITAR A ALGUNAS, HAN SIDO COMPUTARIZADAS EN ARAS DE LOGRAR UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD.

EL PROCESO DE AUDITORIA NO HA ESCAPADO A ESTA EVOLUCION SINO POR -- EL CONTRARIO SE HA VISTO DIRECTAMENTE AFECTADO POR LA MISMA MODIFICANDO EN FORMA SUSTANCIAL SU ACTIVIDAD COTIDIANA. A NO SOLO -- VER A LA COMPUTADORA COMO RECURSO DE TRABAJO SINO EL TENER QUE MODIFICAR SUS METODOS Y PROCEDIMIENTOS ANTE LA NUEVA PERSPECTIVA, -- QUE PLANTEE EL AGREGAR UNA NUEVA VARIABLE AL PROCESO DE EVALUACION DEL CONTROL INTERNO CON CARACTERISTICAS TECNICAS MUCHO MAS COMPLEJAS QUE LA FORMA TRADICIONAL.

SIN EMBARGO CADA VEZ SON MAS LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACION Y -- CONTABILIDAD QUE LLEVAN ASIGNATURAS RELACIONADAS CON LA COMPUTACION Y OBTIENEN EXPERIENCIAS PRACTICAMENTE DURANTE SUS ESTUDIOS, -- AL CONTINUAR PRACTICANDO EN SU TRABAJO. ESTA EXPERIENCIA PERMITE A LOS ESTUDIANTES DE AMBAS CARRERAS EMPEZAR A APRECIAR LA IMPORTANCIA DE LOS CONTROLES EN UN AMBIENTE DE COMPUTO.

LA FUNCION DE AUDITORES INTERNOS Y EXTERNOS CONSISTE EN EVALUAR Y REVISAR EL AMBIENTE DE CONTROL Y SUS RESULTADOS.

LOS CAMBIOS CONTINUOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION Y LA TECNOLOGIA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS, ASI COMO LA METODOLOGIA DE AUDITORIA INDICA QUE TANTO LOS GERENTES COMO LOS EDITORES DEBEN ESTAR A LA VANGUARDIA DE LOS AVANCES.

I. - CONCEPTOS DE AUDITORIA

LA AUDITORIA ES UNA ACTIVIDAD PROFESIONAL. EN ESTE SENTIDO IMPLICA EL EJERCICIO DE UNA TECNICA ESPECIALIZADA Y LA ACEPTACION DE UNA RESPONSABILIDAD PUBLICA. COMO PROFESIONAL, EL AUDITOR DESEMPEÑA -- SUS LABORES MEDIANTE LA APLICACION DE UNA SERIE DE CONOCIMIENTOS -- QUE VIENEN A FORMAR PARTE DEL GRUPO TECNICO DE SU ACTIVIDAD EL --- CUAL ADQUIERE RESPONSABILIDAD NO SOLO CON LA PERSONA QUE DIRECTAMENTE CONTRATA SUS SERVICIOS, SINO CON UN GRAN NUMERO DE PERSONAS DESCONOCIDAS PARA EL QUE VAN A UTILIZAR EL RESULTADO DE SU TRABAJO COMO BASE PARA TOMAR DECISIONES.

LA AUDITORIA NO ES UNA ACTIVIDAD MERAMENTE MECANICA QUE IMPLICA LA APLICACION DE CIERTOS PROCEDIMIENTOS CUYO RESULTADO, UNA VEZ REALIZADOS, SON DE CARACTER INDUDABLE. LA AUDITORIA REQUIERE EL ---- EJERCICIO DE UN JUICIO PROFESIONAL SOLIDO Y MADURO PARA JUSGAR LOS PROCEDIENTOS QUE DEBEN SEGUIRSE Y ESTIMAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS

A SIDO TRADICIONAL QUE AL HABLAR DE AUDITORIA EN TERMINOS GENERALES, CASI SIEMPRE ESTE IMPLICITA LA IDEA DE AUDITORIA CONTABLE, -- SIN EMBARGO BAJO LOS MODERNOS CONCEPTOS DE ESTE TERMINO YA ES MENESTER PRECISAR EL CAMPO A QUE SE REFIERE LA AUDITORIA: FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, INFORMATICA, ETC..

ESTO NOS LLEVA A TATAR DE DAR UNA DEFINICION SOBRE LA PROBLEMATICA A ESTUDIAR PARA TENER UNA IDEA PRELIMINAR DE LO QUE DEBEMOS ENTENDER POR AUDITORIA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, INFORMATICA, ETC., Y ASI FACILITARNOS SU ESTUDIO.

1.1. -AUDITORIA ADMINISTRATIVA

WULLIAM P. LEONARD, CAUTOR DE LIBRO THE MANAGEMENT AUDITD, LA DEFINE COMO EL EXAMEN COMPRENSIVO Y CONSTRUCTIVO DE UNA EMPRESA, DE UNA INSTITUCION, DE UNA SECCION DEL GOBIERNO O DE CUALQUIER PARTE DE UN ORGANISMO, COMO UNA DIVISION O DEPARTAMENTO, RESPECTO A SUS PLANES Y OBJETIVOS, SUS METODOS Y CONTROLES, SU FORMA DE OPERACION Y EL USO DE SUS RECURSOS FISICOS Y HUMANOS.

EL PROPOSITO DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA ES REVISAR Y EVALUAR -- UNA ORGANIZACION A FIN DE IDENTIFICAR Y ELIMINAR DEFICIENCIAS O -- IRREGULARIDADES EN CUALQUIERA DE SUS AREAS EXAMINADAS. ESTO SIGNIFICA QUE POR MEDIO DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA LA ADMINISTRACION DE UNA EMPRESA SE PODRA LLEVAR A CABO ENTRE OTRAS LABORES, -- LAS SIGUIENTES:

1. -ELIMINAR PERDIDAS Y DEFICIENCIAS
2. -MEJORAR LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACION

3. -MEJORAR LOS MEDIOS DE CONTROL

4. -UTILIZAR MEJOR LOS RECURSOS DE QUE SE DISPONE TANTO HUMANOS COMO FISICOS.

LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA COMO ES DE NOTAR, PRETENDE UN CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LA EMPRESA DETERMINANDO EL PORQUE DE LOS FENOMENOS QUE AFECTAN LOS RESULTADOS REFLEJADOS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS, Y QUE, COMO YA SABEMOS SON MOTIVO DE EXAMEN POR PARTE DE LA AUDITORIA CONTABLE. CON ESO SE LLEGA A INTEGRAR DOS INSTRUMENTOS CON UN OBJETIVO COMUN: PROPORCIONAR INFORMACION COMPLETA Y CONJUNTA PARA QUE LOS DIRIGENTES ALCANCEN CADA VEZ MAS, UN MAYOR GRADO DE EFICIENCIA EN SUS FUNCIONES DIRECTIVAS.

LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA DEBE LLEVARSE A CABO COMO PARTE DE LA AUDITORIA DEL AREA DE INFORMATICA. SE HA DE CONSIDERAR DENTRO DE LA INFORMATICA TOMANDO PRINCIPIOS DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA PARA APLICARLOS A ESTA AREA.

EL DEPARTAMENTO DE INFORMATICA SE EVALUARA DE ACUERDO CON:

SU OBJETIVO.

METAS, PLANES, POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS.

ORGANIZACION.

ESTRUCTURA ORGANICA.

FUNCIONES Y NIVELES DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD.

1.2. -AUDITORIA CONTABLE / FINANCIERA

ES INDISCUTIBLE QUE UNO DE LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES EN EL EJERCICIO DE CUALQUIER TIPO DE AUDITORIA LO CONSTITUYE EL ESTUDIO Y EVALUACION DEL CONTROL INTERNO. EXISTEN MUCHOS TRATADOS SOBRE EL TEMA LOS CUALES ORIENTAN Y PROPORCIONAN BASES FILOSOFICAS Y TECNICAS SOBRE EL CONCEPTO. NATURALLEZA, OBJETIVOS, ELEMENTOS Y ENFOQUES QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA PARA DESARROLLAR ESTA FASE DEL TRABAJO DEL AUDITOR TAL ES EL PRONUNCIAMIENTO DEL INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS CONTENIDOS EN EL LIBRO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA.

DENTRO DE LOS ENUNCIADOS MAS RELEVANTES DE LA COMISION DE NORMAS DE AUDITORIA DE I.M.C.P. SOBRE LA IMPORTANCIA Y NECESIDAD DEL ESTUDIO Y EVALUACION DEL CONTROL INTERNO EN RELACION CON LAS NORMAS DE AUDITORIA DESTACA EL SIGUIENTE: EL ESTUDIO Y EVALUACION DEL CONTROL INTERNO. SE EFECTUA CON OBJETO DE CUMPLIR CON LA FORMA DE EJECUCION DE TRABAJO QUE REQUIERE EL AUDITOR PARA EL ESTUDIO Y

EVALUACION ADECUADOS DEL CONTROL INTERNO EXISTENTE, QUE LE SIRVA - DE BASE PARA DETERMINAR EL GRADO DE CONFIANZA QUE SE VA A DEPOSITAR EN EL; ASI MISMO QUE LE PERMITA DETERMINAR LA NATURALEZA, EXTENSION Y OPORTUNIDAD QUE VA A DAR A LOS PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA.

DEFINICION Y OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO.

EL CONTROL INTERNO COMPRENDE EL PLAN DE ORGANIZACION Y TODOS LOS - METODOS Y PROCEDIMIENTOS QUE EN FORMA COORDINADA SE ADOPTAN EN UN NEGOCIO PARA SALVAGUARDAR, SUS ACTIVOS, VERIFICA LA RAZONABILIDAD Y CONFABILIDAD DE SU INFORMACION FINANCIERA, PROMOVER LA EFICIENCIA OPERACIONAL Y PROVOCAN ADHERENCIA A LAS POLITICAS PRESCRITAS - POR LA ADMINISTRACION.

DE LO ANTERIOR SE DESPRENDE QUE LOS OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO SON CUATRO:

1. - LA PROTECCION DE LOS ACTIVOS DE LA EMPRESA.
2. - LA OBTENCION DE INFORMACION FINANCIERA VERAZ Y CONFIABLE.
3. - LA PROMOCION DE EFICIENCIA EN LA OPERACION DEL NEGOCIO.
4. - QUE LA EJECUCION DE LAS OPERACIONES SE ADHIERAN A LAS POLITICAS ESTABLECIDAS POR LA ADMINISTRACION DE LA EMPRESA.

A LOS DOS PRIMEROS OBJETIVOS SE LES CONOCE COMO CONTROL INTERNO -- CONTABLE Y A LOS SEGUNDOS COMO CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO.

LA CONJUGACION DEL CONTROL ADMINISTRATIVO Y DEL CONTROL CONTABLE - DERIVA EN EL SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL INTERNO.

LA IDEA MODERNA EN LA MATERIA DE AUDITORIA CONTABLE YA NO EXIGE UN DETECTIVE PARA DESCUBRIR FRAUDES O ENMENDAR ERRORES, SINO QUE PROPORCIONA UN INFORME QUE SIRVE COMO GUIA A LAS PARTES INTERESADAS - MEDIANTE EL ANALISIS E INTERPRETACION DE LAS CIFRAS CONTENIDAS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS QUE SEGUN EL INFORME, SON RAZONABLEMENTE - CORRECTAS. CLARO QUE PARA LLEGAR A ESAS CIFRAS, SE TIENE QUE PRECISAR Y DESARROLLAR UNA AUDITORIA CONTABLE, APLICANDO LOS PRINCIPIOS, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE CONSIDERA ADECUADOS PARA CADA -- CASO PARTICULAR. ADEMAS SU INFORME EXPONDRÁ EL ALCANCE Y NATURALEZA DE SU AUDITORIA A FIN DE EXPRESAR UNA ACTITUD INDEPENDIENTE SU OPINION ACERCA DE LOS ESTADOS EXAMINADOS.

PUEDEN AFIRMARSE QUE LOS ESTADOS FINANCIEROS DICTAMINADOS PUEDEN -- MOSTRAR UNA IMAGEN FIEL DE LA EMPRESA, A FIN DE QUIENES LO ANALIZEN Y ESTUDIEN, CAPTEN AQUELLOS HECHOS O SITUACIONES MAS SIGNIFICATIVAS ACERCA DEL NEGOCIO. EMPERO ESA IMAGEN NO ES DEFINITIVA-

MENTE LO SUFICIENTEMENTE NITIDA COMO PARA MOSTRAR UNA VISION INTEGRAL DEL NEGOCIO, NECESITANDO INTEGRARSE CON OTRO TIPO DE AUDITORIAS ADMINISTRATIVA, OPERACIONAL E INFORMATICA PARA CUMPLIR CON SU OBJETIVO DE INFORMAR.

1.3. -AUDITORIA EN INFORMATICA

LOS PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA EN INFORMATICA VARIAN DE ACUERDO A LA FILOSOFIA Y TECNICA DE CADA DEPARTAMENTO DE AUDITORIA. SIN EMBARGO HAY TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS QUE SON COMPATIBLES EN LA MAYORIA DE LOS AMBIENTES DE INFORMATICA, Y ESTAS SON:

- AUDITORIA SIN LA COMPUTADORA (METODO MANUAL)
- AUDITORIA CON LA COMPUTADORA (METODO AUTOMATIZADO)

1.3.1 AUDITORIA SIN LA COMPUTADORA

ESTA METODOLOGIA DE REVISION SE ORIENTA A LA APLICACION DE PROCEDIMIENTOS TRADICIONALES DE AUDITORIA PARA VERIFICAR MANUALMENTE EL COMPORTAMIENTO Y VALIDEZ DE LAS TRANSACCIONES ECONOMICAS Y FINANCIERAS, LO QUE RESULTA COMPLICADO CUANDO SE TIENE UN SISTEMA DE -- INFORMACION AUTOMATIZADO YA QUE SOLO SE APLICAN PROCEDIMIENTOS EXTERNOS AL PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS.

LAS PRINCIPALES LIMITACIONES QUE PRESENTA ESTA METODOLOGIA. DESTACA EL HECHO QUE SOLO SE PUEDE DISPONER EN FORMA REDUCIDA DE LOS -- REGISTROS IMPRESOS HACIENDO CASO OMISO DE TODOS LOS REGISTROS MAGNETICOS QUE CARECEN DE REPRESENTACION VISUAL.

EN ESTE ENFOQUE SOLAMENTE SE PUEDE DETERMINAR LA CONFIABILIDAD DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS OBTENIDAS, SIN PODER DETERMINAR LA VALIDEZ DE SU PROCESAMIENTO Y SIN LOGRAR SU PLENA INTERPRETACION Y ANALISIS DE LA INFORMACION.

1.3.2 AUDITORIA CON LA COMPUTADORA

LAS HERRAMIENTAS QUE UTILIZA PRINCIPALMENTE EL AUDITOR SON LA CONFIGURACION DEL EQUIPO (HARDWARE Y SOFTWARE) Y LOS ARCHIVOS MAGNETICOS DE LA INSTALACION.

CON ESTA METODOLOGIA DE INTERVENCION SE PERSIGUE FUNDAMENTALMENTE AUTOMATIZAR PROCEDIMIENTOS TRADICIONALES DE AUDITORIA CON FINES DE EVALUACION, VERIFICACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION AUDITADA, QUE POR SU APLICACION PUEDE ORIENTARSE INDISTINTAMENTE A INTERVENCIONES DE TIPO FINANCIERO U OPERACIONAL.

UNA COMPUTADORA PUEDE SER UTILIZADA POR EL AUDITOR EN:

VERIFICACION DE CIFRAS TOTALES Y CALCULOS PARA COMPROBAR LA -
EXACTITUD DE LOS REPORTES DE SALIDA.

PRUEBAS DE LOS REGISTROS DE LOS ARCHIVOS PARA VERIFICAR LA --
CONSISTENCIA LOGICA, LA VALIDACION DE CONDICIONES Y LA RAZO-
NABILIDAD DE LOS MONTOS DE LAS OPERACIONES.

CLASIFICACION DE DATOS Y ANALISIS DE LA EJECUCION DE PROCEDI-
MIENTOS.

SELECCION E IMPRESION DE DATOS.

ENTRE LOS BENEFICIOS PRINCIPALES QUE GENERA EL USO DEL COMPUTADOR
DESTACA EL INCREMENTO SUBSTANCIAL EN LOS ALCANCES, OPORTUNIDAD Y -
CONFIABILIDAD DE LA INFORMACION QUE SE MANEJA, LA QUE LLEVA AL AU-
DITOR DE REVISOR Y CERTIFICADOR DE REGISTROS MANUALES, A UN PLANO
DE INTERPRETACION Y ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS DATOS, AL-
CANZANDO CON ELLO UN MAYOR NIVEL DE EFICACIA EN SUS RESULTADOS Y -
EN LOS SERVICIOS QUE PROPORCIONA.

EN LA MEDIDA EN QUE SEA MAYORMENTE UTILIZADA LA COMPUTADORA EN LA
EXPLOTACION DE LA INFORMACION, EL AUDITOR PUEDE INCORPORAR PROCE-
DIMIENTOS AUTOMATIZADOS DE REVISION DENTRO DEL PROGRAMA DE AUDITO-
RIA Y PARA ELLO ADECUA LOS CONCEPTOS PREDEFINIDOS EN FORMA PERIO-
DICA PARA LA APLICACION DE ESTOS. EL AUDITOR GENERALMENTE SE VALE
DEL SOFTWARE DENOMINADO PAQUETES DE AUDITORIA LOS QUE PERMITEN ---
APOYAR SUBSTANCIALMENTE PRUEBAS TIPICAS MODULARES DE AUDITORIA.

ENTRE LOS MOTIVOS PRINCIPALES POR LOS QUE SE REQUIERE LA AUTOMATI-
ZACION DE PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA, SE PUEDEN CITAR LOS SIGUI-
ENTES:

INCREMENTO SUBSTANCIAL EN LOS VOLUMENES DE INFORMACION.

NECESIDADES DE MAYOR OPORTUNIDAD Y PROFUNDIDAD EN LA REVISION
ASI COMO DEL TIEMPO REQUERIDO PARA LA ENTREGA DE LOS RESULTA-
DOS DE AUDITORIA.

REQUERIMIENTOS DE MAYOR CONFIABILIDAD DE LA INFORMACION USADA

POSIBILIDAD DE UN MEJOR APROVECHAMIENTO Y UTILIZACION DE LA -
FUERZA DE TRABAJO DEL PERSONAL DE AUDITORIA

PARA LOGRAR LA AUTOMATIZACION DE PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA, HAY
DIVERSA OPINIONES, DONDE CADA UNA DE ELLAS TIENE SUS BENEFICIOS Y
RESTRICCIONES. LAS OPCIONES SON: ADQUISICION DE UN PAQUETE DE --

AUDITORIA, CAPACITACION DE AUDITORES EN INFORMATICA, DONDE CADA --
UNA DE ELLAS ES PARTICULAR Y ESPECIFICA.

EN LA ACTUALIDAD PROLIFERAN LA COMERCIALIZACION Y DESARROLLO DE --
PAQUETES DE AUDITORIA, SIENDO ESTOS PRODUCIDOS PARA SATISFACER NE-
CESIDADES EN SUS DISTINTOS TAMANOS.

AUN CUANDO EL FIN DE LOS PAQUETES DE AUDITORIA Y DE LAS HERRAMIE-
NTAS DE USUARIO FINAL, ES EL DE REMPLAZAR LAS ACTIVIDADES MANUALES
PARA EL MANEJO DE DATOS POR PROCEDIMIENTOS AUTOMATIZADOS EL APRO-
VECHAMIENTO DE ESTOS HOY EN DIA ES MUY REDUCIDO EN VARIAS ORGANI-
ZACIONES Y LLEGA A SER ENTRE UN 40% Y UN 70% DEL TIEMPO CONSUMIDO
POR EL AUDITOR PARA EL MANEJO DE DATOS.

POR OTRO LADO DEBEMOS SEÑALAR QUE LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS --
PARA EL DESARROLLO DE FUNCIONES DE AUDITORIA SE MANTIENEN VIGENTES
AUNQUE DEBEN ASEGURARSE EN CADA CIRCUNSTANCIA A LAS EVALUACIONES --
DEL CONTROL INTERNO SOBRE LAS TAREAS DE RECURSOS INFORMATICOS YA --
QUE LAS REVISIONES, DE ANALISIS, ENTREVISTAS, INVESTIGACIONES, ETC.
SON LOS QUE CONSTITUYEN LOS PROGRAMAS DE AUDITORIA.

LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA Y LA PROFUNDIDAD DE UNA
INTERVENCION NO SON DE LA MISMA MAGNITUD CUANDO SE EFECTUA UNA RE-
VISION Y EVALUACION EN SU MANEJO. AUNQUE TODOS LOS SISTEMAS SON --
IMPORTANTES, EXISTEN RANGOS Y CRITERIOS QUE DEBEN TOMARSE EN ---
CUENTA PARA DEFINIR EL METODO DE LA INTERVENCION CORRESPONDIENTE.

EN EL AMPLIO UNIVERSO DE INTERVENCION DEL AUDITOR, DIREMOS COMO --
EJEMPLO QUE ES TAN IMPORTANTE AUDITAR Y REALIZAR UN DIAGNOSTICO DE
LA SITUACION QUE GUARDAN LOS SERVICIOS PROPORCIONADOS POR LA FUN-
CION DE INFORMATICA CON RESPECTO A LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZA-
CION, COMO EVALUAR EL USO EFECTIVO DE LOS CICLOS DE EJECUCION DE --
LA COMPUTADORA EN EL PROCESO DE APLICACIONES, EN BASE A LOS QUE SE
SUSTENTA EN LA JUSTIFICACION PARA LA ADQUISICION DE UN NUEVO EQUI-
PO.

OTROS CASOS SERIAN LA AUDITORIA DE CICLOS DE DESARROLLO DE SISTE-
MAS O LA EVALUACION A LAS ESTRATEGIAS CON QUE SE PRETENDE LOGRAR --
UN PROCESO DISTRIBUIDO POR MEDIO DE LINEAS DE ENLACE, O A TRAVES --
DE LA CONMUTACION DE PAQUETES. ES DECIR EL ENTORNO DE LA AUDITO-
RIA EN INFORMATICA ES MUY AMPLIO. YA QUE EL AMBITO INFORMATICO ES
UNA ENTIDAD QUE MAS RAPIDAMENTE SE DESARROLLA EN CUALQUIER ORGANI-
ZACION MODIFICANDO SU ESTRUCTURA INTERNA E IMPACTANDO EN GENERAL A
ESTA, POR LA VIRTUD E IMPORTANCIA QUE TIENE CADA DIA MAS LA AUTO-
MATIZACION DE SISTEMAS Y LOS RAPIDOS DESARROLLOS TECNOLOGICOS QUE
FRECUENTEMENTE SE VAN LIBERANDO.

ELLO DIFICULTA LA IDENTIFICACION DE METODOLOGIAS ORIENTADAS A PRE-
CISAR COMO LLEVAR A CABO LA AUDITORIA, PORQUE SU VIGENCIA DEPENDE-
RA INVARIABLEMENTE DE LA PERMANENCIA DEL TIPO DE ATIVIDADES Y ELE-
MENTOS INFORMATICOS A QUE SE REFIERE. SIN EMBARGO, SE HACE NECE-

SARIO PLANTEAR EL USO DE ESTRUCTURAS QUE PERMITAN LA UBICACION ---
CONCEPTUAL Y LA APLICACION PRACTICA DE LOS DISTINTOS TIPOS DE IN-
TERVENCIÓN, SUS OBJETIVOS Y EL TIPO DE RESULTADOS A OBTENER.

LO ANTERIOR DERIVA QUE PARA ALGUNOS DIRECTIVOS DE CENTROS DE -----
COMPUTO. LA AUDITORIA EN INFORMATICA ES LA TECNICA QUE LES VA A -
SEÑALAR LOS PROBLEMAS TECNICOS Y OPERATIVOS, QUE ELLOS NO VISLUM-
BRAN POR ESTAR INMERSOS EN LA ACTIVIDAD RUTINARIA Y QUE ESPERAN -
EN OCACIONES A QUE EL AUDITOR DETERMINE SI LOS PLANES DE ACCION Y
DE INFORMATICA ASI COMO SU DESARROLLO, SE MANTIENEN ACORDES A LAS
NECESIDADES DE LA ORGANIZACION.

EN OTROS CASOS CONSIDERAN QUE ESTA AUDITORIA, FORMULARA DIAGNOS-
TICOS PARA DETERMINAR SI EL MANEJO DE LA INFORMACION ESTA PROTEGI-
DA CONTRA ERRORES Y SI LOS SISTEMAS ESTAN RESGUARDADOS CONTRA MAL-
VERSACIONES Y FRAUDES O TAMBIEN EL DEFINIR LAS CONDICIONES DE PRO-
TECCION Y SEGURIDAD FISICA QUE GUARDAN LOS RECURSOS INFORMATICOS Y
SISTEMAS DE INFORMACION ANTE POSIBLES CONTINGENCIAS, QUE SEA CON-
TEMPLADAS EN UN PLAN, EN LAS QUE SE PUDIERAN OCACIONAR CONTRATIEM-
POS EN EL SERVICIO DE COMPUTO.

EN PARELELO EN LO MENCIONADO ANTERIORMENTE EL AUDITOR TAMBIEN EN-
FRENTA UNA AMPLIA GAMA DE SIGNIFICADOS, YA QUE EL AUDITOR O GRUPO
DE AUDITORES DEBEN CONTAR CON CONOCIMIENTOS QUE LES PERMITAN TENER
UNA COMPRENCION ADECUADA DE TRABAJO QUE ESTAN REALIZANDO, COMO EL
DISEÑO CONCEPTUAL DE APLICACIONES, DESCRIPCION Y ORGANIZACION DE -
DATOS, EXPERIENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE AUDITORIA, HABILIDAD PARA
REVISAR Y PROBAR LA INTEGRIDAD DE LOS DATOS .

LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES SERAN:

VERIFICACION DE CONTROLES Y PROCEDIMIENTOS.

VERIFICACION DE LA EFECTIVIDAD DEL DESARROLLO DE SISTEMAS.

VERIFICACION DE INTRODUCCION DE DATOS AL COMPUTADOR POR EL --
USUARIO RESPONSABLE DE LA APLICACION.

REVISAR LAS TRANSACCIONES DE ARCHIVOS.

REVISION A CAMBIOS Y MODIFICACIONES A PROGRAMAS Y SISTEMAS.

REVISION A MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y SISTEMAS.

EVALUACION DE LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS.

EVALUAR EL NIVEL DE DESARROLLO DEL CENTRO DE COMPUTO EN BASE
A LA ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS (HUMANOS Y MATERIALES) --
EXISTENTES Y LOS SERVICIOS (CANTIDAD Y CALIDAD) PROPORCIONA-
DOS.

LA AUDITORIA EN INFORMATICA DEBE EVALUAR EL TODO CINFORMATICA, ORGANIZACION DEL CENTRO DE COMPUTO, EQUIPO Y PROGRAMAS CON LA AYUDA DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA, INTERNA, CONTABLE/FINANCIERA Y A SU VEZ TAMBIEN PROPORCIONAR INFORMACION A ESTAS.

DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA AUDITORIA EN INFORMATICA DEBEN HACERLA PERSONAS CON CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA EN ESTA.

II. - IMPACTO DE LA COMPUTADORA ANTE LAS CAUSAS DE RIESGO.

UNA VEZ SITUADO LOS ORIGENES, EVOLUCION, Y MECANICAS DE LAS FUNCIONES DE INFORMATICA Y AUDITORIA SE HACE NECESARIO REFERIR LOS RIESGOS QUE EL DESARROLLO DE LA INFORMATICA ESTA IMPLICANDO Y LAS AFECTACIONES QUE EN ALGUNOS CASOS HAN TENIDO SOBRE LOS OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO EN DIVERSAS ORGANIZACIONES.

EN VIRTUD DE LOS RIESGOS SURGIDOS EN LA INFORMATICA Y EN ATENCION A LOS OBJETIVOS DE CONTROL SE MENCIONAN ALGUNOS ASPECTOS SOBRESALIENTES:

REFERENTE A LA PROTECCION DE ACTIVOS LOS RIESGOS QUE LA INFORMATICA INVOLUCRA NO SOLO SE PRESENTAN EN LA PERDIDA O ROBO DE ALGUNOS EQUIPOS DEBIDO A QUE ESTOS SON DIFICILES DE EFECTUARSE Y CUANDO OCURREN SON INTRANCENDENTES, COMO: ROBO DE COMPUTADORA, PAQUETE DE DISCOS, CINTAS, DISKETES, ETC., SI NO QUE LOS MAYORES RIESGOS SE PRESENTAN ES LA POSIBLE ALTERACION DE LOS REGISTROS MAGNETICOS YA QUE EN TODAS LAS APLICACIONES AUTOMATIZADAS, LA COMPUTADORA ES VIRTUALMENTE UNA EMISORA DE DINERO Y ASI PODRIAMOS MENCIONAR LO SIGUIENTE, EN CUANTO A RIESGOS EXISTENTES.

COLOCACION DE CUENTAS INDEBIDAS PARA SU DISPOSICION POSTERIOR.

CANCELACION DE ADEUDOS EN CUENTAS.

AJUSTE A SALDOS EN CUENTA.

APLICACION DE PERIODOS Y TASAS IMPROCEDENTES EN CUENTAS.

INCREMENTO EN LOS MONTOS EN CUENTAS.

ALTERACION DE PERIODOS E INTERESES A LIQUIDAR

DUPLICIDAD DE REGISTROS DE CUENTAS.

PERCEPCIONES ADICIONALES EN NOMINA.

REDUCCION DE RETENCIONES EN NOMINA.

NO SE DISPONE DE MUCHAS ESTADISTICAS SOBRE HECHOS DELICTIVOS CEN - MEXICO NO SE SABE DE ESTUDIOS REALIZADOS AL RESPECTO DEBIDO A QUE EN EL MUNDO SON POCOS LOS CASOS QUE SE PUBLICAN. ESTE TIPO DE DELITOS SUCEDEN PRINCIPALMENTE EN INSTITUCIONES FINANCIERAS Y NO SE DIVULGAN, NI SE LLEVAN A JUICIO, POR EL DESCREDITO COMERCIAL QUE - PUDIERA TENER MAYORES REPERCUSSIONES QUE EL PROPIO DELITO.

EXISTEN OTROS ASPECTOS DELICTIVOS A PARTIR DE REGISTROS MAGNETICOS QUE CONSTITUYEN RECURSOS Y ACTIVOS DE LA ORGANIZACION COMO :

ESPIONAJE

EXTRACCION DE DATOS INDEBIDAMENTE

PIRATERIA DE SOFTWARE

DESTRUCCION DE INFORMACION

VENTA DE INFORMACION

VENTA DE APLICACIONES

INTERVENCION EN LINEAS DE COMUNICACION

POR DEMAS ESTA SEÑALAR LA MAGNITUD QUE ESTOS RIESGOS PRESENTAN A - LAS ORGANIZACIONES YA QUE POR UNAS ACCIONES DESONESTAS QUEDA EN JUEGO LA CONTINUIDAD Y DESARROLLO DE LAS OPERACIONES DE UNA ORGANIZACION POR LO QUE CONVIENE MARCAR QUE EL REGISTRO MAGNETICO ES - UN RECURSO Y COMO TAL DEBE CONSERVARSE MANEJARSE Y UTILIZARSE DE - LA FORMA QUE RESULTE MAS RENTABLE Y APROPIADA, A FIN DE MINIMIZAR LOS RIESGOS.

EN RELACION AL OBJETIVO DE PROMOVER LA EFICIENCIA EN LA OPERACION ES IMPORTANTE USAR ADECUADAMENTE LOS RECURSOS INFORMATICOS, DADO - QUE NO SON BARATOS ASI COMO LA EFICIENCIA CON QUE SE DEBEN RESOLVER LAS NECESIDADES DE ORGANIZACION A TRAVES DE LA FUNCION DE INFORMATICA, EN OCACIONES ES DIFICIL IDENTIFICAR SI LOS RECURSOS DE COMPUTO TRABAJAN PARA LOS USUARIOS O SI SON ESTOS QUIENES TRABAJAN PARA SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMATICA Y EVENTUALMENTE SUS LIMITACIONES CON LAS CONSECUENTES INEFICIENCIAS.

RESPECTO AL OBJETIVO DE OBTENER INFORMACION CONFIABLE, OPORTUNA Y SUFICIENTE PARA LA ADECUADA TOMA DE DECISIONES, EN ALGUNOS CASOS SE REQUIERE ELEGIR QUE EL ATRIBUTO ES MAS NECESARIO O PREFERENTE YA - QUE GENERALMENTE EL TODO NO SE PUEDE Y SIMULTANEAMENTE MENOS INDE-

PENDIENTEMENTE DE QUIEN DEBE TOMAR UNA DECISION EFECTIVAMENTE LA -
TOME Y QUE ESTA SEA CERTERA.

REFERENTE A LA ADHESION DE LAS POLITICAS PREDEFINIDAS POR LA DI-
RECCION, LA OBSERVANCIA ES DE FUNDAMENTAL IMPORTANCIA, YA QUE BIEN
IDENTIFICADAS, ESTAS POLITICAS PERSIGUEN ELIMINAR DIVERSOS RIESGOS
DEL MEDIO EN QUE SE DESENVUELVE LA ORGANIZACION Y SU MANEJO.

III. METODOLOGIA DE LA AUDITORIA EN INFORMATICA

3.1 INVESTIGACION PRELIMINAR

ES NECESARIO INICIAR EL TRABAJO DE EVALUACION CON UNA IDEA GLOBAL
DEL AREA A REVISAR QUE LE PERMITA AL AUDITOR DIMENSIONAR EL TAMAÑO
Y CARACTERISTICAS DE ESTA A FIN DE DEFINIR LOS ALCANCES Y RECURSOS
HUMANOS Y MATERIALES A UTILIZAR ASI COMO SU COSTO Y TIEMPO.

SE DEBE OBSERVAR EL ESTADO Y COMPORTAMIENTO GENERAL DEL DEPARTA-
MENTO O AREA A REVISAR, DENTRO DE LA ORGANIZACION A TRAVES DE VI-
SITAS, ENTREVISTAS PRELIMINARES, CONSULTA A REVISIONES ANTERIORES
Y RECOPIACION DE INFORMACION.

EN FUNCION A LAS VISITAS Y ENTREVISTAS PRELIMINARES A LAS AREAS A
REVISAR, EL AUDITOR OBTENDRA INFORMACION QUE LE SERVIRA PARA DE-
TERMINAR EL PLAN DE TRABAJO A SEGUIR ASI COMO LA DEFINICION DEL --
OBJETIVO Y ALCANCE DEL ESTUDIO Y EL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA --
ELLO.

EN CUANTO A CONSULTAS DE REVISIONES ANTERIORES OBTENDRA EL AUDITOR
INFORMACION PARA DETERMINAR LA SITUACION EN QUE SE ENCONTRABA, ASI
MISMO LA RECOMENDACIONES EXPUESTAS Y SU CUMPLIMIENTO LAS CUALES --
LES DARAN LA PAUTA PARA LA ELABORACION DEL CUESTIONARIO A APLICAR,
EN CONJUNTO CON LAS VISITAS Y ENTREVISTAS PRELIMINARES.

LA EFICIENCIA DEL DEPARTAMENTO DE INFORMATICA DEPENDERA DE SI SUS
OBJETIVOS ESTAN INTEGRADOS CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION Y
CONSTANTEMENTE ADAPTABLES A CAMBIOS DE ESTOS Y PUEDEN SER POSIBLES
SI LOS EJECUTIVOS Y USUARIOS DE LOS SISTEMAS TOMAN PARTE ACTIVA EN
LAS DECISIONES REFERENTES A LA UTILIZACION DE LOS SISTEMAS DE IN-
FORMACION.

EL EXITO DE ESTA AREA EN UNA ORGANIZACION DEPENDE DE LA RESPONSA-
BILIDAD QUE ADOPTA CADA UNA DE LAS PERSONAS INVOLUCRADAS, ASI COMO
UNA ACTITUD POSITIVARESPECTO A SU TRABAJO Y LO EVALUEN CONSTANTE-
MENTE EN CUANTO A SU EFICIENCIA DE ESTE ASI MISMO EL DESARROLLO --
POR SU AREA ESTABLECIENDO METAS Y ESTANDARTES QUE INCREMENTEN SU -
PRODUCTIVIDAD.

ANTES DE INICIAR LA INVESTIGACION ES FUNDAMENTAL UBICARSE EN EL --
MEDIO A INVESTIGAR CON DOCUMENTACION EXISTENTE Y PLATICAS CON PER-
SONAS QUE TENGAN AMPLIO CONOCIMIENTO DEL MISMO PARA ELLO SE DEBE -
SOLICITAR:

ADMINISTRACION

- MANUAL DE ORGANIZACION Y PROCEDIMIENTOS.
- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA Y DEL CENTRO DE ----
COMPUTO.
- OBJETIVOS A CORTO Y LARGO PLAZO.
- POLITICAS.
- PRESUPUESTOS.
- PLANOS DE UBICACION DEL CENTRO DE COMPUTO.
- POLITICAS DEL USO DEL EQUIPO.

RECURSOS MATERIALES Y TECNICOS

- LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DE EQUIPOS.
- INFRAESTRUCTURA DEL EQUIPO DE COMPUTO (CENTRAL Y PERIFERICO)
- CONTRATO DE COMPRA Y RENTA DEL EQUIPO.
- CONFIGURACION DE EQUIPOS.
- CONTRATOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO.
- ESTUDIOS DE VIABILIDAD.
- PLANES DE CONTINGENCIA.
- PLANES DE EXPANSION.
- CONTRATOS DE SEGUROS.
- PLANES DE CAPACITACION.

SISTEMAS

- RELACION DE SISTEMAS Y SUBSISTEMAS QUE OPERA EL AREA DE ----
INFORMATICA.
- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LOS SISTEMAS.
- DIAGRAMAS Y FLUJOGRAMAS.
- DESARROLLO DE PROYECTOS.
- DESCRIPCION GENERICA.

EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO POR EL AUDITOR EN SU FASE PRELIMINAR LE PERMITE TENER UNA VISION GENERAL DE LAS ACTIVIDADES TECNICO-ADMINISTRATIVAS QUE SE REALIZAN EN EL AREA DE COMPUTO Y USUARIA CON EL PROPOSITO DE PLANEAR LAS POSTERIORES REVISIONES, DESARROLLANDO UN PLAN DE TRABAJO DE ACUERDO A PRIORIDADES DE CADA ORGANISMO.

EL AUDITOR DEBE TOMAR EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- INVESTIGAR LAS CAUSAS NO LOS EFECTOS.
- APUNTA NO MEMORIZAR.
- EVALUAR RIESGOS.
- REVISAR Y EVALUAR CONTROLES.
- CRITICA OBJETIVA.

UNA VEZ QUE SE TIENE CONOCIMIENTO COMPLETO DEL MEDIO POR INVESTIGAR SE PROCEDE A REALIZAR LA INVESTIGACION; PRIMORDIALMENTE SE --- TIENE QUE HACER ENTREVISTAS TANTO A NIVEL EJECUTIVO, ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO; ASI COMO, PREPARAR CUESTIONARIOS PARA OBTENER LA - INFORMACION DESEADA.

3.2 PLANEACION DE LA AUDITORIA

PARA INICIAR ESTA FASE ES NECESARIO QUE EL DEPARTAMENTO DE AUDITORIA EN INFORMATICA EFECTUE PREVIAMENTE UNA INVESTIGACION PRELIMINAR DE LAS ACTIVIDADES TECNICO-ADMINISTRATIVAS QUE REALICE EL AREA SISTEMA, MODULO, PROGRAMA A EVALUAR, CON EL PROPOSITO DE DIMENSIONAR EL TAMAÑO Y CARACTERISTICAS EN TIEMPO, COSTO Y RECURSOS (HUMANOS Y MATERIALES) QUE UTILIZARA EN CADA REVISION Y CON ELLO TENER UN MEJOR CONOCIMIENTO DE LA MISMA.

UNA VEZ REALIZADA LA INVESTIGACION PRELIMINAR SE FIJARAN LOS OBJETIVOS DE EVALUACION EN CADA REVISION A REALIZAR DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS MISMOS, Y AL REQUERIMIENTO DE EVALUACION EN CASOS ESPECIFICOS POR LOS NIVELES SUPERIORES. ESTAS ACTIVIDADES SE PLASMARAN EN UN PROGRAMA DE TRABAJO.

UNA VEZ PLANEADA LA FORMA DE LLEVAR A CABO LA AUDITORIA, SE DEBE UTILIZAR UN MEDIO DE CONTROL DE AVANCE PARA UN MEJOR CONTROL DE DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO, ESTE MEDIO ES A TRAVES DE UNA GRAFICA DE GANTT, QUE PUEDE SER GENERAL O ESPECIFICA.

EN ESTA GRAFICA SE EXPONEN A TRAVES DE BARRAS-EN UNA ESCALA DE TIEMPO-LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR ORDENADAS POR FECHAS DE ACUERDO A UN PROGRAMA DETERMINADO.

POR MEDIO DE ESTA GRAFICA SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE LA PLANEACION DE LA AUDITORIA, TENIENDO UN CONTROL DE LOS TIEMPOS A INVERTIR EN CADA UNA DE LAS ETAPAS, ACTIVIDADES, DEPARTAMENTO O SECCIONES A REVISAR. EN EL FIGURAN EL ORGANISMO, FECHA DE ELABORACION, DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD, FECHA DE INICIO Y TERMINO, ESTIMADAS Y REALES, EL PERSONAL PARTICIPANTE.

EL CONTROL DE AVANCE DE LA AUDITORIA NOS PERMITE VISUALIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y EL TRABAJO QUE SE ESTAS REALIZANDO ES ACORDE CON EL PLAN DE REVISION DE AUDITORIA.

CON EL PROPOSITO DE PRESENTAR UNA INVESTIGACION MAS PROFUNDA SE PROPONE DIVIDIR LA EVALUACION DE AUDITORIA EN INFORMATICA EN DOS GRUPOS QUE SON DE LA SIGUIENTE FORMA:

- | | | |
|---------------------|---|---|
| AREA DE INFORMATICA | { | -EVALUACION INFORMATIVA. |
| | | -EVALUACION DE APLICACIONES. |
| | | -EVALUACION DE DESARROLLO DE SISTEMAS. |
| AREA DE USUARIOS | { | -EVALUACION A LA OPERACION Y ADMINISTRACION DEL SISTEMA QUE MANEJEN. |
| | | -EVALUACION A LA PRODUCTIVIDAD Y APROVECHAMIENTO DE LOS SISTEMAS Y APLICACIONES QUE OPEREN. |

EN FUNCION A ESTA PROPUESTA SE ENCOMIENDA AL AREA DE AUDITORIA EN INFORMATICA, EVALUAR LAS ACTIVIDADES TECNICO-ADMINISTRATIVAS PARA LA ORGANIZACION, OPERACION, DESARROLLO, SUPERVISION, EXPLOTACION DE LAS AREAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO

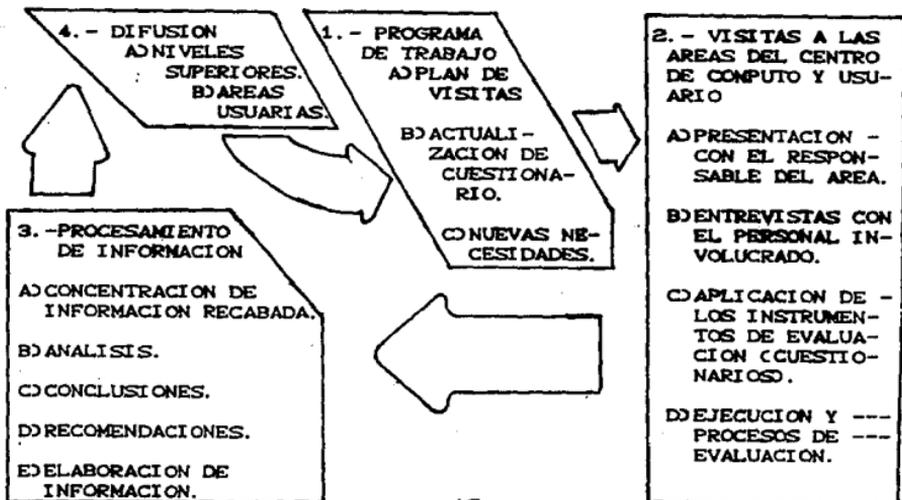
DENTRO DE LAS AUDITORIAS EN GENERAL LA PLANEACION ES FUNDAMENTAL - YA QUE EN ESTE PASO ESTA LO INDUABLEMENTE TRASCENDENTE DE LAS PREVISIONES QUE DEBE TOMAR EL AUDITOR, Y PREPARAR UN PROGRAMA DE AUDITORIA PARA DETERMINAR LA NATURALEZA, ALCANCE Y OPORTUNIDAD DE -- LOS PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA A APLICAR.

EN EL CASO DE AUDITORIA EN INFORMATICA LA PLANEACION ES IMPORTANTE, PUES HABRA QUE HACERLA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CUATRO OBJETIVOS.

- EVALUACION ADMINISTRATIVA AL CENTRO DE COMPUTO.
- EVALUACION DE LOS SISTEMAS Y PROCESAMIENTOS.
- EVALUACION DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO.
- EVALUACION TECNICO-ADMINISTRATIVA A USUARIOS.

PARA ELLO EL AUDITOR DEBERA DETERMINAR Y PONER EN MARCHA EL CICLO DE EVALUACION EN LAS AREAS DEL CENTRO DE COMPUTO Y USUARIAS A TRAVES DE LA APLICACION DE INSTRUMENTOS DE EVALUACION (CUESTIONARIOS) Y ENTREVISTAS, PARTE SUSTANTIVA DE ESTE CICLO.

3.2.1 ESQUEMA DEL CICLO-DE EVALUACION



EL CICLO DE EVALUACION CONSTA DE CUATRO FASES, LAS CUALES SON:

- 1) PROGRAMA DE TRABAJO.
- 2) VISITAS A LAS AREAS DE COMPUTO Y USUARIAS.
- 3) PROCESAMIENTO DE INFORMACION.
- 4) DIFUSION.

1)-EN ESTE PUNTO SE ELABORA LOS PROGRAMAS DE TRABAJO ASI MISMO LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION PARA SU APLICACION, TAMBIEN SE ACTUALIZAN CON NUEVAS NECESIDADES DE INFORMACION Y DE ACUERDO A LAS PRIORIDADES MARCADAS POR LOS DIAGNOSTICOS DE LA ULTIMA EVALUACION, ASI COMO NECESIDADES DE INFORMACION DEL AREA USUARIA.

2)-PLANEAR LAS ENTREVISTAS PARA OBTENER LA INFORMACION SOBRE LA -- EJECUCION PRACTICA DE LAS POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS.

-DESARROLLO Y APLICACION DE CUESTIONARIOS, TECNICAS Y ENCUESTAS DETERMINANDO EL ALCANCE DE LA ENCUESTA Y OPORTUNIDAD DE LA ENTREVISTA.

-ENTREVISTAS CON EL PERSONAL INVOLUCRADO (EJECUTIVO Y OPERATIVO) ASEGURANDOSE DE HABER OBTENIDO UNA OPINION VERAZ DE LA OPERACION.

3)-DESPUES DE RECOPIRAR LA INFORMACION SE PROCESAN Y ANALIZAN LOS DATOS RECABADOS, COADYUVANDO ASI A DETERMINAR INDICADORES DE -- EFICIENCIA, OPERATIVIDAD Y FUNCIONALIDAD EN UNA EVALUACION CUYO DIAGNOSTICO FACILITA LA DETECCION DE POSIBLES DESVIACIONES EN -- LA OPERACION DE SISTEMAS Y EQUIPOS, ASI MISMO IDENTIFICAR AREAS QUE REQUIEREN MAYOR APOYO.

POR TANTO EL AUDITOR DEBE CUIDAR QUE SU INVESTIGACION SEA PLANEADA Y ADECUADA, Y SE REALICE EN EL MENOR TIEMPO Y OBTENGA LA INFORMACION LOS MAS OBJETIVA POSIBLE.

4)LOS RESULTADOS DEL PROCESO Y ANALISIS DE LA INFORMACION ASI COMO LOS DIAGNOSTICOS Y RECOMENDACIONES SE HACEN DEL CONOCIMIENTO DE LOS NIVELES SUPERIORES Y SE DIFUNDEN A LOS NIVELES EJECUTIVOS DE LAS AREAS INVOLUCRADAS A FIN DE PROPORCIONARLES LOS ELEMENTOS -- QUE LES PERMITAN TOMAR LAS MEDIDAS PERTINENTES DENTRO DE UN AMBITO CONTROL.

CON ESTO SE COMPLETA EL PROCESO DE EVALUACION DE SISTEMAS Y EQUIPOS CON ELLO SE ESTA EN CAPACIDAD DE RETROALIMENTAR A LAS AREAS -- NORMATIVAS Y OBSERVAR DE CERCA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS EN OPERACION Y ORIENTAR LOS APOYOS A LAS AREAS QUE MAS LO REQUIERAN.

LA PLANEACION DE ESTE DEPENDERA BASICAMENTE DEL ENFOQUE QUE SE DE A LA EVALUACION A DESARROLLAR, O SEA, EL OBJETIVO QUE SE PERSIGUE EN CADA TRABAJO ESPECIFICO; ESTE DEBE DEFINIRSE Y TENERSE EN MENTE ANTES DEL INICIO DE CADA AUDITORIA, YA QUE SERA DE GRAN AYUDA PARA LLEVAR A CABO EL PLAN TRAZADO Y DE ESTA FORMA EVITAR TRABAJO INESESARIO.

TODO TRABAJO DE AUDITORIA DEBE SER PLANEADO ANTES DE EFECTUARLO, - PARA LO CUAL, EL AUDITOR DEBE PREVEER FLEXIBLE Y OPORTUNAMENTE --- CUALQUIER CAMBIO EN LA PLANEACION, YA SEA PORQUE SE ENCUENTREN SITUACIONES NO PREVISIBLES O PORQUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS INDICEN LA NECESIDAD DE AMPLIAR O MODIFICAR LOS PROGRAMAS PREESTABLECIDOS.

PARA LA INTEGRACION ESPECIFICA DE UNA AUDITORIA A REALIZAR DEBEN - DEFINIRSE LAS SIGUIENTES INCOGNITAS EN CADA UNA DE LAS SECCIONES - DE LA AUDITORIA:

- QUE PRUEBAS DEBEN REALIZARSE ?
- QUE ALCANCE SE FIJARA PARA CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE APLICARAN ?
- COMO Y CUANDO VAN A APLICARSE ?
- QUE PERSONA TENDRA QUE DESARROLLARLO ?

CON RESPECTO A LA PERSONA A CARGO DE LA PLANEACION DE LA AUDITORIA ES EVIDENTE QUE TENDRA QUE SER CAPAZ, CON EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS PREVIOS DE LAS SECCIONES SUJETAS A REVISION. ESTO ES IMPORTANTE YA QUE LA REALIZACION DE LA AUDITORIA DEPENDERA EN GRAN PARTE DE QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PLANEACION SEAN POSITIVOS O NEGATIVOS.

UNA DE LAS PARTES IMPORTANTES DENTRO DE LA PLANEACION DE LA AUDITORIA EN INFORMATICA ES EL PERSONAL QUE DEBERA PARTICIPAR. EL --- PERSONAL QUE INTERVENGA EN LA EVALUACION DEBE ESTAR CAPACITADO, -- CON ALTO SENTIDO DE MORALIDAD, EFICIENCIA Y CONLLEVE UNA RETRIBUCION JUSTA POR SU TRABAJO.

ES IMPORTANTE TENER APOYO DE LA ALTA DIRECCION Y CONTAR CON UN --- GRUPO MULTIDISCIPLINARIO, DE LO CONTRARIO SERIA CASI IMPOSIBLE OBTENER INFORMACION EN EL MOMENTO Y CON LAS CARACTERISTICAS DESEADAS.

3.2.2 CUESTIONARIOS

LOS PUNTOS A DESARROLLARSE EN LOS CUESTIONARIOS DEBEN SER ORIENTADORES Y REPRESENTATIVOS DE CONDICIONES QUE SE PRESENTAN, SIN SUSTITUIR EL CRITERIO DEL AUDITOR, Y SERA ESTE QUIEN DECIDA LA SUFICIENCIA Y ADECUACION DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS, ATENDIENDO A LAS CONDICIONES PARTICULARES DEL MOMENTO Y AREA EN QUE SE APLIQUEN.

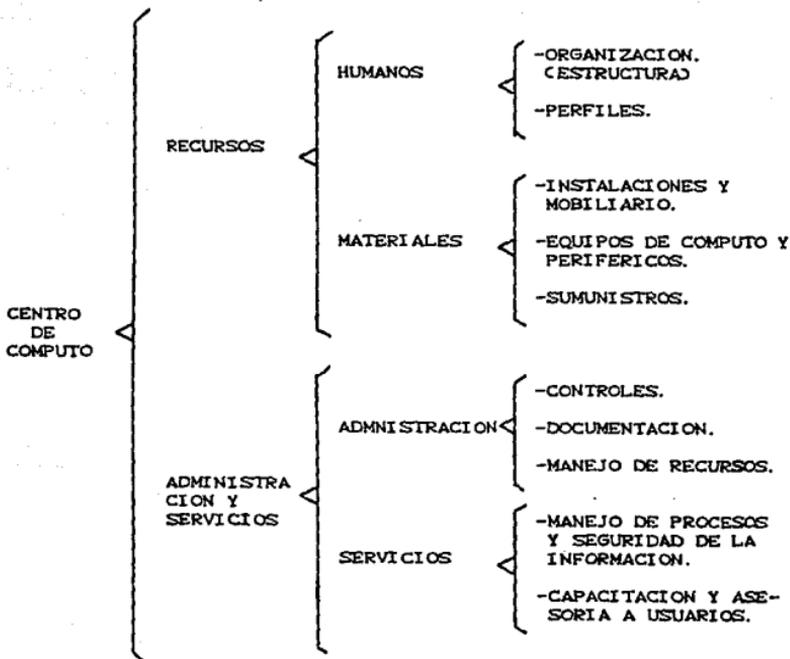
YA QUE EL OBJETIVO DEL AUDITOR ES MANTENER INFORMADOS A LOS NIVELES SUPERIORES Y AREAS INVOLUCRADAS DE LA SITUACION OPERATIVA DE CADA UNA DE ELLAS EN MATERIA DE SISTEMAS DE INFORMACION. CON LA APLICACION DE INSTRUMENTOS DE EVALUACION (CUESTIONARIO) EL AUDITOR CUBRIRA SU OBJETIVO, PUESTO QUE EL AMBITO DE LA FUNCION DE AUDITAR CENTROS DE COMPUTO, UNO DE LOS PUNTOS PRINCIPALES ESTARA ENFOCADO PRINCIPALMENTE EN ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS E INFORMATICAS REFERIDAS A LA REVISION DEL PROCESO NORMATIVO Y PROCEDIMENTAL QUE PERMITA IDENTIFICAR ACTIVIDADES QUE PUEDAN PROVOCAR DESVIACIONES E INCONSISTENCIAS AL PROCESO DE LA INFORMACION.

ASI COMO APOYAR A LAS AREAS INVOLUCRADAS EN LA OPERACION DE SISTEMAS PARA LA TOMA DE DECISIONES, PROPORCIONANDO OPORTUNAMENTE LA INFORMACION DE AUDITORIAS EFECTUADAS, ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACION EN LA MATERIA DE AUDITORIAS A LAS AREAS USUARIAS (DESARROLLO, SOPORTE TECNICO, IMPLANTACION, DISTRIBUCION Y SEGUIMIENTO, CONTROL DE CALIDAD Y CENTRO DE COMPUTO DE LA EMPRESA) DETECTANDO POSIBLES DESVIACIONES EN EL MANEJO Y OPERACION DE SISTEMAS Y EQUIPOS.

CON LA APLICACION DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION SE DETERMINA LO SIGUIENTE:

- A) APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES CON QUE CUENTA EL CENTRO DE COMPUTO.
- B) QUE LA ESTRUCTURA ORGANICA SEA CONFORME A LA CAPACIDAD DE OPERACION.
- C) QUE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y CONTROL DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, TECNICOS Y DE INFORMACION CUMPLAN CON LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS NECESARIOS.
- D) CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD EN EL MANEJO Y OPERACION DE LAS APLICACIONES.

PARA OBTENER LA INFORMACION DESEADA Y PODER DETERMINAR LOS PUNTOS MENCIONADOS ANTERIORMENTE SE DEBEN PREPARAR CUESTIONARIOS QUE CONTEMPLAN LOS SIGUIENTES PUNTOS QUE SE PRESENTAN EN EL CUADRO SINOPTICO DEL ESQUEMA GENERAL DE EVALUACION.



IV EVALUACION AL CENTRO DE COMPUTO

4.1 EVALUACION OPERATIVA

COMO YA SE MENCIONO EL PRIMER PASO A DAR, PREVIO AL INICIO DE UN TRABAJO DE AUDITORIA Y CUALQUIERA QUE SEA EL TIPO DE ESTA ES EL DE ALLEGARSE DE UN CONOCIMIENTO O IDENTIFICACION CON LA ENTIDAD QUE ESTARA SUJETA A AUDITORIA, INDEPENDIENTEMENTE DEL AREA O FUNCIONES QUE VAYAN A SER REVISADOS.

UNA VEZ QUE EL AUDITOR SE HA IDENTIFICADO Y DOCUMENTADO PLENAMENTE CON EL AREA DEL CENTRO DE COMPUTO QUE SERA OBJETO DE UNA INTERVENCION DE AUDITORIA, PROCEDERA ESTE A ELABORAR CUESTIONARIOS ESPECIFICOS QUE LE SIRVAN DE AYUDA EN EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACION DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA FUNCION SUJETA A EVALUACION, ASI -- COMO EL PERSONAL QUE LAS REALIZA Y CON QUE ELEMENTOS LAS LLEVA A -- CABO.

ESTA FASE TRATARA LA INTERPRETACION ORGANIZACIONAL DEL AREA DEL -- CENTRO DE COMPUTO Y SU RELACION CON EL RESTO DE LA EMPRESA. Y CREAR EN EL AUDITOR UNA VISION CLARA Y SUFICIENTE REFERENTE A LA INFORMACION, INTEGRACION Y FUNCIONAMIENTO DEL AREA AUDITADA.

ES RECOMENDABLE QUE SE SATISFAGA TODOS Y CADA UNO DE LOS PUNTOS -- TRATADOS EN ESTA FASE POR PARTE DEL AUDITOR, PARA UN ADECUADO DESARROLLO DE LA EVALUACION Y TEMAS SUBSECUENTES, EVITANDO DEJAR TEMAS POCO CLAROS, DUDOSOS E INCONCLUSOS.

UNA VEZ ELABORADA LA PLANEACION DE LA AUDITORIA, SE DEBE EMPEZAR LA RECOLECCION DE INFORMACION A TRAVES DE LA APLICACION DE ENTREVISTAS, CUESTIONARIOS Y OBSERVACION DE FONDO EN CUANTO A RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.

4.1.1 RECURSOS HUMANOS

PARA LOGRAR EL OBJETIVO DE EVALUACION DE ESTA AREA SE DEBE SOLICITAR EN PRIMERA INSTANCIA EL MANUAL DE ORGANIZACION QUE DEBERA COMPRENDER COMO MINIMO.

- ORGANIGRAMA JERARQUICO.
- FUNCIONES.
- OBJETIVOS, POLITICAS Y NORMAS.
- DESCRIPCION DE PUESTOS.

EN ALGUNOS CASOS EL AREA DE INFORMATICA NO PRESENTA UNA ESTRUCTURA ORGANICA, POR LO QUE EL AUDITOR DEBE SOLICITAR A LA PERSONA RESPONSABLE DE PROPORCIONAR LA INFORMACION (ENTREVISTADA) ELABORE UN ORGANIGRAMA DE SU AREA EN EL ESPACIO PREVIAMENTE DEFINIDO EN EL -- CUESTIONARIO, QUE SE ESTABA APLICANDO.

EN LA OBTENCION DEL ORGANIGRAMA SE RECOMIENDA QUE ESTE DEBE ELABORARSE PARA QUE EL AUDITOR PUEDA DARSE CUENTA CABAL DE LA ESTRUCTURA ORGANICA, ASI COMO DEL EQUIPO HUMANO DEL AREA SUJETA A REVISION DEBERA ESTA CUBRIR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- QUE CUBRA TODA LA FUNCION DEL AREA SUJETA A REVISION.
- DEBE CONTENER TODAS LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LA FUNCION.
- DEBEN QUEDAR DEFINIDOS PERFECTAMENTE LOS TIPOS DE AUTORIDAD: LINEAL FUNCIONAL Y STAFF.

UNA REALIDAD MUY FRECUENTE QUE EL AUDITOR SE ENCUENTRA ES QUE SI BIEN RESULTA DIFICIL QUE UN AREA SUJETA A REVISION CUENTE CON UN ORGANIGRAMA ACTUALIZADO, MAS DIFICIL ES QUE TENGA UNA DESCRIPCION DE PUESTOS O CUANDO MENOS LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES Y RESPONSABILIDADES DE CADA UNO. SI NO LE ES PROPORCIONADA ESTA INFORMACION AL AUDITOR, EL TENDRA QUE OBTENERLA A TRAVES DEL CUESTIONARIO Y DE ENTREVISTAS AL PERSONAL DIRECTAMENTE.

ES NECESARIO REVISAR LA UBICACION DEL AREA DE INFORMATICA DENTRO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA, PARA DETERMINAR SU ADECUADA UBICACION DE ACUERDO CON SU INDEPENDENCIA CON LAS AREAS USUARIAS.

EL AREA DE INFORMATICA PUEDE DEPENDER JERARQUICAMENTE DE ALGUNA DIRECCION O GERENCIA USUARIA QUE POR LO GENERAL EN LA DIRECCION DE FINANZAS YA QUE EN SU INICIO EL AREA DE INFORMATICA PROCESARA PRINCIPALMENTE SISTEMAS DE TIPO CONTABLE, FINANCIERO O ADMINISTRATIVO, DANDOSE ESTE CASO EN EMPRESAS U ORGANIZACIONES PEQUEÑAS, EN LA CUAL EL USUARIO PRINCIPAL TENDRA UN CONTROL MAYOR SOBRE SUS SISTEMAS. PERO LA DESVENTAJAS ES QUE LOS OTROS USUARIOS SON CONSIDERADOS SECUNDARIOS EN SUS SISTEMAS PRIORITARIOS.

OTRA POSIBILIDAD ES QUE EL AREA DE INFORMATICA DEPENDA DE LA GERENCIA GENERAL EN LA CUAL SE PUEDE CONSIDERAR UNA ESTRUCTURA CORPORATIVA, CONTROLANDO LAS FUNCIONES Y EQUIPOS DE LOS USUARIOS EN FORMA CENTRALIZADA POR EL AREA DE INFORMATICA. ESTO SE PUEDE DAR EN INSTALACIONES QUE TENGAN EQUIPO EN VARIAS EMPRESAS O CIUDADES CREANDO UNA CENTRALIZACION DE LA INFORMACION Y DESCENTRALIZACION DE LOS EQUIPOS O UNA DESCENTRALIZACION DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE INFORMACION CENTRALIZANDOS NORMATIVAMENTE.

SE VERIFICARA A TRAVES DEL ORGANIGRAMA OBTENIDA O PREPARADA LA SEPARACION DE LAS ACTIVIDADES EN CUANTO A POSICIONES JERARQUICAS, YA QUE DE LO CONTRARIO SIGNIFICA RIESGOS LATENTES EN EL MANEJO Y RESPONSABILIDAD DE LA INFORMACION, DADO QUE SI LAS PERSONAS QUE DISEÑARON LA LOGICA DE MANEJO DE LA INFORMACION TIENEN ACCESO A LA OPERACION DEL MISMO, ESTARAN EN POSIBILIDAD DE EFECTUAR POSIBLES ALTERACIONES EN LOS RESULTADOS EN UN MOMENTO DADO SIN AUTORIZACION.

UNA VEZ RECOPIADA LA INFORMACION REFERENTE AL MANUAL DE ORGANIZACION EL AUDITOR APLICARA LOS CUESTIONARIOS DE ANALISIS CUALITATIVO AL PERSONAL ADSCRITO AL AREA DE COMPUTO, EL CUAL NOS SERVIRA PARA DETERMINAR LO SIGUIENTE:

- A) GRADO DE CONOCIMIENTOS DE ACUERDO AL PUESTO QUE OCUPA.
 - B) NIVEL DE ESTUDIOS CON QUE CUENTA EL PERSONAL.
 - C) CAPACIDAD INFORMATICA.
 - D) ACTIVIDADES QUE DESARROLLA.
 - E) CAPACITACION.
- A) SE DETERMINA COMO EL EMPLEADO ADQUIRIÓ LOS CONOCIMIENTOS QUE TIENE DE CADA UNO DE LOS MÓDULOS QUE MANEJA Y EN QUE FORMA SE LOS DIERON A CONOCER, ASÍ COMO SI CUENTA CON MANUALES DE OPERACION.
- B) SE CONOCERA SI EL PERSONAL REUNE LOS CONOCIMIENTOS REQUERIDOS POR EL PUESTO, ASÍ COMO LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA, Y LAS EXPECTATIVAS QUE TIENE. EN ESTE PUNTO SE PUEDEN DECLAR ALGUNAS OCASIONES DEFICIENCIAS Y FRUSTRACIONES DE LAS PERSONAS LA EXPERIENCIA SE MIDE POR LA DIVERSIDAD DE PROYECTOS EN LOS QUE APORTO SUS CONOCIMIENTOS.
- C) ES EL CONOCIMIENTO TECNICO CON QUE CUENTA EL PERSONAL, EN CUANTO AL MANEJO Y OPERACION DEL EQUIPO, SISTEMAS, LENGUAJES ESTO NOS PERMITE TENER UNA VISION POR EL AREA DEL NIVEL DEL PERSONAL CON QUE SE CUENTA Y CON ELLO VERIFICAR SI LOS CONOCIMIENTOS Y NIVEL DE ESTUDIOS VA DE ACUERDO AL PUESTO QUE OCUPA Y NO SEA DISTINTO A LOS QUE HA DESEMPEÑADO ANTERIORMENTE.
- D) SON LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PERSONAL A DETALLE, Y CON ELLAS DETERMINAR SI NO DIFIEREN CON LO ESTABLECIDO EN EL MA-

NUAL DE ORGANIZACION DEL AREA Y CON LO PROPORCIONADO POR EL GERENTE EN LA ENTREVISTA CORRESPONDIENTE A ESTE, TAMBIEN SE DETECTARA POSIBLES DESVIACIONES, DUPLICACIONES O VARIACIONES ENTRE ACTIVIDADES DEL MISMO PUESTO O CARGAS DE TRABAJO.

E) SE EVALUARA CON MAS DETALLE DENTRO DEL AREA DE INFORMATICA - YA QUE PRESENTA UN PROCESO CAMBIANTE Y DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL AREA EL CUAL AYUDARA A DETERMINAR EL NIVEL DE CAPACITACION CON QUE CUENTA EL PERSONAL EN ESE MOMENTO, - SI ESTA LA ADQUIRIO DENTRO O FUERA DE LA EMPRESA. EL AUDITOR EVALUARA LA EFICIENCIA DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION CON EL SENTIDO QUE DEBEN UTILIZAR PARA FORMAR Y ACTUALIZAR CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS DEL PERSONAL.

NOTA: ESTA ENTREVISTA AL PERSONAL DE INFORMATICA DEBE SER CONFIDENCIAL.

ANALISIS Y DESCRIPCION DE PUESTOS

UNA VEZ OBTENIDA LA INFORMACION PARA EL ANALISIS CUALITATIVO EL -- AUDITOR PROCEDERA A SOLICITAR INFORMACION DE DESCRIPCION DE PUESTOS AL GERENTE DEL DEPARTAMENTO DE INFORMATICA, MEDIANTE UNA ENTREVISTA Y APLICACION DE UN CUESTIONARIO EN EL CUAL LOS DATOS SERAN CLAROS EN LA DELEGACION DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD, DEFINIENDO HABILIDADES TECNICAS NECESARIAS, Y A SU VEZ MANTENERSE ACTUALIZADAS.

SERA DESEABLE QUE LA DESCRIPCION DE PUESTOS SEA GENERICA CON CARACTERISTICAS DE ORIENTACION, DADO QUE EL DETALLE FUE PROPORCIONADO POR LOS RESPONSABLES DE CADA PUESTO AL APLICAR EL CUESTIONARIO CORRESPONDIENTE (ANALISIS CUALITATIVO).

EL AUDITOR CONFRONTARA LA INFORMACION CONTENIDA TANTO EN EL MANUAL DE ORGANIZACION O EN LA DESCRIPCION GENERICA PROPORCIONADA EN LA -- DESCRIPCION DE PUESTO POR EL GERENTE DE INFORMATICA CONTRA LA RECOPIADA EN LA ENTREVISTA AL PERSONAL (ANALISIS CUALITATIVO) PARA CONOCER SU EXACTITUD Y CLARIDAD.

SE DEBE VERIFICAR LAS RESPONSABILIDADES ACTUALES DE CADA PUESTO, Y SI SE CONTEMPLAN EN LA DESCRIPCION DEL PUESTO, ASI COMO LOS CAMBIOS Y MODIFICACIONES ORGANIZACIONALES QUE SUFRE EL AREA DE INFORMATICA Y SI ESTOS RESULTAN ADECUADOS DENTRO DEL CONTEXTO DE LAS -- ACTUALES POLITICAS Y OBJETIVOS DEL AREA DE COMPUTO.

ES NECESARIO QUE EL AUDITOR DETERMINE EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS -- TECNICOS Y HABILIDADES CON QUE CUENTA EL PERSONAL, APLICANDO UN -- INVENTARIO DE APTITUDES, ASI COMO LA VERIFICACION DE LA SEPARACION

DE ACTITUDES ENTRE LOS PUESTOS DEL DEPARTAMENTO, DADO LA INCOMPATIBILIDAD DE FUNCIONES DE ALGUNAS AREAS COMO OPERACION Y PROGRAMACION. EL HECHO CONTRATO SIGNIFICARA RIESGOS LATENTES EN EL MANEJO MORAL Y RESPONSABLE DE LA INFORMACION Y DEL PATRIMONIO DE LA EMPRESA, DADO QUE SI EL PERSONAL QUE DISEÑO LA LOGICA DEL MANEJO DE LA INFORMACION, TIENE ACCESO A LA OPERACION DEL MISMO Y ESTARA EN POSIBILIDAD DE ALTERAR EN UN MOMENTO DADO LOS RESULTADOS DE LOS PROCESOS SIN AUTORIZACION, CON CARACTERISTICAS Y FINALIDADES PERSONALES, CON ESCASAS POSIBILIDADES DE SER DETECTADOS OPORTUNAMENTE.

SE DEBE VERIFICAR LA SUFICIENCIA DEL PERSONAL RESPECTO A LA ESTIMACION Y DISTRIBUCION DE CARGAS DE TRABAJO EN FUNCION DE HORAS --- HOMBRE ASI COMO PARA CUBRIR ADECUADAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS A CORTO Y LARGO PLAZO.

RECURSOS HUMANOS SUFICIENCIA DE AREAS Y RECURSOS

SERA DE VITAL IMPORTANCIA QUE EL AUDITOR CERTIFIQUE LA EXISTENCIA DE PLANES Y PROYECTOS A CORTO Y LARGO PLAZO, DEBIDAMENTE ESTRUCTURADOS, DOCUMENTADOS Y AUTORIZADOS.

LA PLANEACION SISTEMATICA PARA LA INCORPORACION DE NUEVOS PROYECTOS Y SISTEMAS AL COMPUTADOR ES TAL VEZ EL ELEMENTO DE MAYOR VALIA Y JUSTIFICACION EN LA UTILIZACION DE ESTOS EQUIPOS COMO AUXILIARES ADMINISTRATIVOS QUE PERMITAN UNA EXPLOTACION RACIONAL Y PROVECHOZA PARA LA EMPRESA.

EN GENERAL LA DECISION DE ELABORAR Y DESARROLLAR PROYECTOS, ES --- PRODUCTO DE LAS NECESIDADES EXPUESTAS POR USUARIOS DEL SISTEMA, --- POR LO QUE LA ELABORACION DE PROGRAMAS DEBERA TENER LA PARTICIPACION DE:

GERENCIA GENERAL- QUIEN APROBARA LA VIABILIDAD Y JUSTIFICACION ECONOMICA DEL PROYECTO.

GERENCIA DE COMPUTO- QUIEN OPINARA SOBRE LA FACTIBILIDAD TECNICA DEL PROYECTO.

USUARIO- QUIEN DETERMINARA EL TIPO DE NECESIDADES A CUBRIR Y APORTARA LA INFORMACION REURIDA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

TAMBIEN SE INVESTIGARA SI LA GERENCIA DE INFORMATICA UTILIZA ALGUNA TECNICA DE CONTROL DE LOS PROYECTOS, TALES COMO GRAFICAS DE --- GANTT, RUTA CRITICA, ETC . ASI COMO SU ADECUADO MANEJO.

LAS DESVIACIONES DETECTADAS EN TIEMPO Y RECURSOS PLANEADOS DEBERAN INVESTIGARSE Y COMENTARSE CON EL GERENTE DEL DEPARTAMENTO.

ES IMPORTANTE QUE EL AUDITOR VERIFIQUE LA EXISTENCIA DE UN PRESUPUESTO ANUAL DE OPERACION QUE CUBRA TODAS LAS ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO.

EL ANALISIS DE ESTE ASPECTO ES VITAL, YA QUE PODRA SENTAR LAS BASES PARA EVALUAR LA SUFICIENCIA ADMINISTRATIVA DEL AREA POR LO QUE SE REVISARAN LOS PRESUPUESTOS CORRESPONDIENTES A RENTA O COMPRA DE EQUIPO, SUELDOS Y SALARIOS POR TIPOS DE ACTIVIDADES, TIEMPO EXTRA USO DE EQUIPO DE SOPORTE, MATERIALES Y DISPOSITIVOS, ETC.

AL PRESENTARSE INCONSISTENCIAS EVALUAR LA IMPORTANCIA Y SIGNIFICACION DE ESTA Y COMENTARSE CON EL GERENTE DE SER POSIBLE PLANTEAR SOLUCIONES Y ALTERNATIVAS EN COMBINACION CON EL ENTREVISTADO, CON EL FIN DE CORREGIR LAS INCONSISTENCIAS ENTRE LO PRESUPUESTADO Y LO INCURRIDO REALMENTE.

DETERMINAR COMO PARTICIPAN LAS AREAS DE COMPUTO EN EL PRESUPUESTO ANUAL (PROGRAMACION), OPERACION, SISTEMAS Y CONTROL DE LA INFORMACION.

VERIFICAR SI EL PRESUPUESTO ASIGNADO PARA EL EQUIPO DE COMPUTO, -- MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO, ADQUISICION DE SOFTWARE, SOFTWARE, SALARIOS, EQUIPO DE OFICINA Y SU MANTENIMIENTO, FUE ESTABLECIDO Y CLASIFICADO ADECUADAMENTE.

EVALUAR SI EL NIVEL DE APOYO IMPLICITO EN EL PRESUPUESTO LLEGA AL LOGRO DE LAS METAS ESTABLECIDAS DEL DEPARTAMENTO.

EL AUDITOR DEBERA VERIFICAR LA EMISION POR PARTE DE LA GERENCIA -- DEL DEPARTAMENTO DE INFORMES INDIVIDUALES SOBRE EL AVANCE DE LOS -- PROYECTOS AUTORIZADOS Y ANALIZAR EL CONTENIDO DE LOS MISMOS, LOS -- CUALES EN TERMINOS GENERALES DEBERAN INCLUIR COMO INFORMACION MINIMA LAS COMPARACIONES ENTRE LOS RECURSOS Y AVANCES PLANEADOS CONTRA LOS REALMENTE INCURRIDOS Y LOGRADOS, REPROGRAMACION DE FECHAS ASI COMO LA EXPLICACION A LAS DESVIACIONES Y PROBLEMAS DIVERSOS -- QUE EN SU CASO HUBIERAN SURGIDO A LA FECHA DEL INFORME, DE LOS --- PROGRAMAS DE TRABAJO.

EL AUDITOR VERIFICARA LA EXISTENCIA DE UN PRESUPUESTO ANUAL DE --- OPERACIONES, EL ANALISIS DE ESTE ASPECTO DE VITAL IMPORTANCIA, --- PODRA SENTAR LAS BASES PARA EVALUAR LA SUFICIENCIA ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO, POR LO QUE DEBEN VERIFICARSE PARTICULARMENTE Y -- CON LA PROFUNDIDAD REQUERIDA LOS PRESUPUESTOS CORRESPONDIENTES A -- LOS RENGLONES DE RENTA O COMPRA DE EQUIPOS, SUELDOS, SALARIOS POR TIPO DE ACTIVIDADES, TIEMPO EXTRA, UTILIZACION DE EQUIPOS DE SOPORTE, MATERIALES Y DISPOSITIVOS, ETC..

EVALUESE LA IMPORTANCIA Y SIGNIFICACION DE LAS DESVIACIONES EN AMBOS SENTIDOS Y COMENTESE CON EL GERENTE DEL DEPARTAMENTO A EFECTO DE LOGRAR UNA EXPLICACION SATISFACTORIA DE LAS MISMAS. DE SER POSIBLE, PLANTEENSE SOLUCIONES ALTERNATIVAS EN COMBINACION CON EL ENTREVISTADO A EFECTO DE REDUCIR LAS INCONSISTENCIAS ENTRE LO PRESUPUESTADO Y LO REALMENTE INCURRIDO.

SE DEBE OBSERVAR SI EL DEPARTAMENTO DE INFORMATICA CUENTA CON EL PERSONAL ADECUADO, POR LO QUE SERA NECESARIO INVESTIGAR LA ADECUACION DEL PROCEDIMIENTO USADO POR EL AREA PARA LA ESTIMACION Y DISTRIBUCION DE LAS CARGAS DE TRABAJO Y SU TRADUCCION EN HORAS HOMBRE REFLEJANDO LA EXISTENCIA DE PERSONAL SUFICIENTE PARA DESAHOGAR EFICIENTE Y OPORTUNAMENTE LAS CARGAS DE TRABAJO.

VERIFICAR EL INDICE DE ROTACION DE PERSONAL EN CADA PUESTO EN EL AREA DE INFORMATICA, YA QUE ESTA SITUACION TIENDE A SER SUPERIOR A LA QUE PRESENTA EN OTRAS AREAS, OCASIONADA BASICAMENTE POR LA ELEVADA DEMANDA DE PERSONAL CAPACITADO Y LA RELATIVA INSUFICIENCIA DEL MISMO.

DE CUALQUIER MANERA, SERA IMPORTANTE INVESTIGAR QUE POSICIONES TIENEN MAYOR INDICE DE ROTACION Y LAS POSIBLES CAUSAS (CARGAS Y CONDICIONES DE TRABAJO, NIVELES DE SALARIOS, ETC.).

RECURSOS HUMANOS

CUESTIONARIO

1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

- 1.1) EXISTE UNA ESTRUCTURA ORGANICA DEL AREA DEL INFORMATICA ?
SI () (OBTENGASE COPIA)
NO () (ELABORARSE EN EL ESPACIO CORRESPONDIENTE)
- 1.2) EXISTE UNA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DONDE SE LOCALIZE EL AREA DE INFORMATICA Y SU DEPENDENCIA ?
SI () NO () (OBTENER COPIA)
- 1.3) LOS NIVELES ACTUALES PERMITEN EL ESTABLECIMIENTO DE COMUNICACION ?
SI () CUAL _____
NO () PORQUE ? _____
- 1.4) LOS PUESTOS ACTUALES SON IDONEOS A LAS NECESIDADES DEL --- AREA PARA CUMPLIR CON SUS FUNCIONES ?
SI ()
NO () PORQUE ? _____
- 1.5) EXISTE UN PLANO DE LA UBICACION FISICA DEL AREA DE INFORMATICA ?
SI () NO ()
- 1.6) EL PERSONAL ACTUAL EN EL AREA ES ADECUADO Y SUFICIENTE PARA CUMPLIR CON LAS FUNCIONES ENCOMENDADAS ?
SI ()
NO () EN QUE ? _____
- 1.7) ESTA DEFINIDA ADECUADAMENTE LA LINEA DE AUTORIDAD ?
SI () NO () PORQUE RAZON ? _____
- 1.8) ESTA DEFINIDA PROPIAMENTE LA RESPONSABILIDAD ?
SI () NO () PORQUE CAUSA ? _____

2. ADMINISTRACION Y ORGANIZACION.

- 2.1) EXISTEN PROGRAMAS DE TRABAJO A CORTO Y LARGO PLAZO ?
SI () VER CEDULA (2.1) NO ()

2.2) QUIEN LOS ELABORA ?

2.3) QUIEN LOS EVALUA Y CUANDO ?

2.4) EXISTE UN MANUAL DE ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES PARA CADA PUESTO ?

SI () NO ()

POR QUE ? _____

2.5) MANTIENE EL DEPARTAMENTO EL NUMERO ADECUADO DE: (EN FUNCION DE LAS CARGAS DE TRABAJO)

ANALISTAS () FALTAN _____

OPERADORES () FALTAN _____

PROGRAMADORES () FALTAN _____

CAPTURISTAS () FALTAN _____

2.6) EXISTEN PLANES DE ENTRENAMIENTO PERMANENTES Y ADECUADOS A CADA NIVEL ?

SI () (VER CEDULA 2.8)

NO () PORQUE ? _____

2.7) ESTAN CLARAMENTE DELIMITADAS LAS FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD DE CADA PUESTO ? EN QUE FORMA ? _____

2.8) QUE INDICE DE ROTACION MANTIENE EL DEPARTAMENTO EN CADA PUESTO, SEÑALAR LAS CAUSAS ?

2.9) SE MANTIENE COMUNICACION CONTINUA CON LOS USUARIOS ?

SI () DE QUE TIPO? _____

NO () POR QUE CAUSA? _____

2.10) EXISTE PERSONAL DESTINADO AL DESARROLLO E INVESTIGACION DE NUEVAS APLICACIONES ?

2.11) EXISTE ALGUNA AREA O COMITE DISTINTO AL AREA DE INFORMATICA ENCARGADO DE EVALUAR, CONTROLAR, VERIFICAR, REGULAR SUS ACTIVIDADES

SI () CUAL ? _____

NO ()

- 2.12) EXISTEN PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION ?
 SI () INTERNO () EXTERNO ()
 NO () POR QUE MEDIOS HA OBTENIDO LOS CONOCIMIENTOS ? _____
-
- 2.13) LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION INCLUYEN AL PERSONAL DE :
- | | | | |
|-------------------|-------|---------|-------|
| GERENCIA | _____ | EN QUE? | _____ |
| ANALISIS Y DISEÑO | _____ | EN QUE? | _____ |
| PROGRAMACION | _____ | EN QUE? | _____ |
| CAPTURA | _____ | EN QUE? | _____ |
| OPERACION | _____ | EN QUE? | _____ |
| OTROS ESPECIFIQUE | _____ | EN QUE? | _____ |
- 2.14) COMO SE EVALUA EL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ?

-
- 2.15) EL PERSONAL ESTA ADECUADAMENTE RENUMERADO, CON RESPECTO A :
- | | | |
|--------------------------------------|----------|----------|
| TRABAJO REALIZADO? | SI _____ | NO _____ |
| NIVELES SIMILARES EN OTRAS EMPRESAS? | SI _____ | NO _____ |
| NIVELES SIMILARES EN OTRAS AREAS? | SI _____ | NO _____ |
- SI - COMO AFECTA? _____
 NO - COMO AFECTA? _____
- 2.16) COMO SE OTORGAN LOS ASCENSOS, PROMOCIONES Y AUMENTOS SALARIALES ?

-
- 2.17) EXISTE UN PRESUPUESTO ANUAL DE OPERACIONES QUE CUBRA TODAS LAS ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO ?
 SI () NO () PORQUE? _____
-
- 2.18) SE RESPETA EN TODOS SUS RENGLONES ?
 SI () (VER CEDULA 2.18)
 NO () PORQUE? _____
- 2.19) CUAL ES EL GASTO ANUAL APROXIMADO DEL AREA DE INFORMATICA INCLUYENDO COMPRA Y VENTA DE EQUIPO Y ADMINISTRACION DE AREA DE COMPUTO (GASTOS DIRECTOS E INDIRECTOS) ? _____
-

3. ANALISIS CUALITATIVO.

3.1) NOMBRE DE LA PERSONA QUE OCUPA EL PUESTO

3.2) PUESTO QUE DESEMPEÑA

3.3) PUESTO O AREA A QUE REPORTA (JEFE INMEDIATO)

3.4) NIVEL DE ESTUDIOS.

BASICO _____
MEDIO _____
SUPERIOR _____

3.5) NIVEL DE ESTUDIOS TECNICOS.

OPERACION _____
PROGRAMACION _____
ANALISIS Y DISEÑO _____

3.6) DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DIARIAS.

3.7) PUESTOS QUE LE REPORTAN AL ENTREVISTADO.

3.8) ACTIVIDADES QUE LE GUSTARIA DESARROLLAR.

3.9) EXPERIENCIA EN EL PUESTO.

3.10) EXPERIENCIA EN EL AREA DE INFORMATICA.

3.11) CAPACITACION REQUERIDA EN CUANTO A :

TIPO:	TECNICO	()	_____
	OPERATIVO	()	_____
	ACTUALIZACION	()	_____
NIVEL:	BASICO	()	_____
	MEDIO	()	_____
	AVANZADO	()	_____
PUESTO:	GERENTE	()	_____
	JEFES	()	_____
	ANALISTAS	()	_____

PROGRAMADOR () _____
 OPERACION () _____
 CAPTURA () _____
 OTROS () _____

- 3.12) DE QUE FORMA LE DIERON A CONOCER LAS ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES EN EL PUESTO QUE DESEMPEÑA ? _____
-
- 3.13) QUE MANUALES E INSTRUCTIVOS CONOCE Y UTILIZA PARA LA REALIZACION DE SU TRABAJO? _____
-
- 3.14) UTILIZA LOS MANUALES E INSTRUCTIVOS ?
 SI () _____
 NO () PORQUE? _____
- 3.15) DESCRIPCION DE POSIBILIDADES Y NIVEL DE AUTORIDAD ASIGNADO AL PUESTO ? _____
-
- 3.16) CONOCIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO A CORTO Y LARGO PLAZO DE SU AREA ?
 SI () CUALES SON ? _____
 NO () PORQUE ? _____
-
- 3.17) QUIENES ELABORAN LOS PROGRAMAS DE TRABAJO ? _____
-
- 3.18) COMO LOS EVALUAN ? _____
-
- 3.19) QUE AREAS O DEPARTAMENTOS EXTERNOS A SU AREA ESTAN RELACIONADOS CON SU ACTIVIDAD ?
- | AREA | ACTIVIDAD QUE LOS RELACIONA | PROBLEMATICA |
|-------|-----------------------------|--------------|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
- 3.20) PARA QUE UTILIZA LA TERMINAL ? _____
-
- 3.21) CONOCIMIENTO DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO EN SU AREA PARA SU NIVEL ?
 SI () CUALES SON ? _____
 NO () PORQUE RAZON ? _____
-

3.22) QUE OPINION TIENE DEL EQUIPO O SISTEMA QUE FUNCIONA EN SU AREA ? _____

3.23) REALIZA ACTIVIDADES EVENTUALES DISTINTAS A SU ACTIVIDAD NORMAL ?

SI C) CUALES ? _____

NO C)

3.24) OBSERVACIONES :

CURSOS DE ENTRENAMIENTO PROGRAMADOS PARA EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

CENALSA I D
 CUESTIONARIO II
 PREGUNTA 29

PUESTO	NOMBRE DEL EMPLEADO	CURSO PROGRAMADO	DURACION		AUTORIZA- CION DEL CURSO	COSTO	INSTITUCION QUE LO IMPARTIRA
			DE	A			

4.1.2 RECURSOS MATERIALES

EN ESTA FASE EL AUDITOR TENDRA POR OBJETIVO INVESTIGAR Y ANALIZAR EN FORMA DETALLADA LA UTILIZACION Y ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS MATERIALES E INFORMATICOS CON QUE CUENTA EL CENTRO DE COMPUTO ASI COMO LA ADECUACION DE ESTOS A LAS FUNCIONES QUE SE REALIZAN EN --- CADA UNA DE SUS AREAS DE TRABAJO.

LA IMPORTANCIA QUE REPRESENTA TENER LOS RECURSOS MATERIALES E INFORMATICOS ADECUADOS, ES CON LA FINALIDAD DE QUE EL CENTRO DE ---- COMPUTO PROPORCIONE EL SERVICIO NECESARIO A LOS USUARIOS PARA SATISFACER SUS NECESIDADES DE INFORMACION.

PARA ELLO EL AUDITOR EVALUARA LOS SIGUIENTES ASPECTOS :

- AD USO Y APROVECHAMIENTO DE LAS AREAS DE TRABAJO.
- BD SUFICIENCIA DE RECURSOS.
- CD MANTENIMIENTO.

AD USO Y APROVECHAMIENTO DE LAS AREAS DE TRABAJO.

LA PRIMERA INSTANCIA DE INTERVENCION EN LA EVALUACION SERA EL SOLICITAR COPIA DEL PLANO DE UBICACION FISICA DEL AREA DE INFORMATICA DONDE SE CONTEMPLA TODAS Y CADA UNA DE LAS AREAS QUE LA COMPONEN.

EL AUDITOR DETERMINARA SI EL USO DE LAS AREAS DE TRABAJO ESTAN --- OPERANDO A LO ESTABLECIDO EN EL PLANO.

EN CASO QUE EL PLANO NO EXISTA EL AUDITOR DEBE CUESTIONAR LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN, DETERMINANDO SI SON ADECUADAS AL AREA - QUE SE UTILIZA PARA ELLO. EN LOS DOS CASOS SE REALIZARA UN RECORRIDO POR LAS INSTALACIONES Y PERCATARSE DE SU ACTIVIDAD REAL.

SE VERIFICARA QUE LAS AREAS DE TRABAJO QUE OCUPA EL PERSONAL SON - ADECUADOS Y SUFICIENTES EN CUANTO A LO SIGUIENTE :

- MOBILIARIO
- ILUMINACION
- CLIMA
- ESPACIO DEL AREA
- UBICACION DE LAS AREAS

BD SUFICIENCIA DE RECURSOS.

SE DEBERA VERIFICAR LA EXISTENCIA Y SUFICIENCIA DE LOS MATERIALES Y RECURSOS INFORMATICOS CON QUE CUENTA EL CENTRO DE COMPUTO PARA LA REALIZACION DE SUS FUNCIONES. CON LA FINALIDAD DE CONSTATAR EL CONTROL QUE SE EJERCE SOBRE ESTOS, ASI MISMO DE LAS DIVERSAS PARTES DEL EQUIPO CENTRAL Y PERIFERICO Y SUS INSUMOS INFORMATICOS QUE UTILIZA EN SUS ACTIVIDADES.

EL AUDITOR SOLICITARA COPIAS DE RELACION DE CADA UNO DE LOS RECURSOS QUE SE UTILIZA. EN CASO DE NO EXISTIR LA RELACION (INVENTARIO) ES NECESARIO QUE EL AUDITOR CONTEMPLA FORMAS DE REGISTRO PARA CADA RECURSO EN EL CUESTIONARIO EVALUATORIO CORRESPONDIENTE.

TAMBIEN DEBE CONSTATAR POR MEDIO DE LA OBSERVACION DE LA EXISTENCIA DE LOS EQUIPOS Y RECURSOS QUE SE ENCUENTRAN, CONFRONTANDO CON LAS RELACIONES PROPORCIONADA O LEVANTADAS.

EN CUANTO A EQUIPOS SE REGISTRARA DE ACUERDO A SU SITUACION ESPECIFICA DE SI ES COMPRADO O RENTADO. SI EL EQUIPO ES RENTADO O --- PARTE DE ESTE, SE TIENE QUE VERIFICAR LOS REGISTROS CONTABLES A -- EFECTO DE CONSTATAR SU INCLUSION EN EL SISTEMA CONTABLE SEA ADECUADA. ADEMÁS DE LAS POLITICAS DE DEPRECIACION ADOPTADAS.

EN CASO DE RENTA DEL EQUIPO LA INSPECCION DE LOS CONTRATOS PERMITE VERIFICAR LA PROXIMIDAD DEL VENCIMIENTO DEL CONTRATO Y EN QUE TERMINOS ESTA ESTIPULADO ESTE CONVENIO DE CADA EQUIPO, OBSERVAR EL TIEMPO MINIMO ANTICIPADO AL VENCIMIENTO PARA COMUNICAR LA DECISION DE RENOVACION O TERMINACION DEL CONTRATO, ASI COMO LA COMPROBACION DE QUE EFECTIVAMENTE SE ENCUENTRAN AL SERVICIO DE LA EMPRESA LAS -- UNIDADES CONSIGNADAS EN EL O LOS CONTRATOS RESPECTIVOS LA VERIFICACION DE FACTURAS POR RENTA DE LOS TRES ULTIMOS MESES.

NORMALMENTE LAS CONDICIONES DE RENTA DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO --- CENTRAL Y PERIFERICO, SE ESTABLECE EN BASE A LA EXPLOTACION DE 180 HORAS MINIMAS MENSUALES, AUN CUANDO EL TIEMPO REAL DE EXPLOTACION NO LLEGASE AL MINIMO ANTES SEÑALADO, EN CASO CONTRARIO SE PAGARA -- UN PORCENTAJE ADICIONAL, QUE NORMALMENTE ESTARA COMPRENDIDO EN LAS FACTURAS DEL PROVEEDOR, POR CADA HORA NORMAL EN CUANTO AL COSTO, -- POR UNIDAD DE TIEMPO QUE SOBREPASE LA CUOTA CONTRATADA.

SOLICITAR AL RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO UNA COPIA DE CADA UNO DE LOS CONTRATOS Y FACTURAS DEL EQUIPO.

ANALIZAR SI ALGUNO O ALGUNOS DE LOS EQUIPOS ESTAN PROXIMOS AL PLAZO SEÑALADO PARA EJERCER LA OPCION A COMPRA, Y EN SU CASO CONSULTARLO CON EL GERENTE, RESPECTO A SI SE HA FORMULADO ALGUN PLAN DE COMPRA DADA LA PROXIMIDAD DE LA FECHA DE VENCIMIENTO, Y EN GENERAL LAS CONDICIONES ECONOMICAS FAVORABLES.

SE VERIFICARA SI EL EQUIPO ESTA ASEGURADO. NORMALMENTE LOS EQUIPOS RENTADOS ESTAN ASEGURADOS POR PARTE DEL PROVEEDOR. EN OTRO CASO -- EL SEGURO CORRERA A CARGO DEL COMPRADOR, POR LO QUE ES IMPORTANTE REVISAR SI LOS EQUIPOS ASEGURADOS DESCRITOS EN LA RELACION PROPORCIONADA POR EL GERENTE DE INFORMATICA SEAN LOS MISMOS QUE SE ENCUENTREN FISICAMENTE EN EL AREA. EN CASO CONTRARIO DEBE INVESTIGARSE EL MOTIVO DE LAS EXCEPCIONES, HACIENDO ESPECIAL ENFASIS EN -- AQUELLOS CASOS DE EQUIPOS DESPROVISTOS DE LA COBERTURA CORRESPONDIENTE. EN ESTA PARTE EL AUDITOR RECOPILARA LAS RELACIONES MENCIONADAS Y EN CASO DE NO EXISTIR ESTAS, DEBE CONTEMPLARLO EN EL -- CUESTIONARIO CON SU CORRESPONDIENTE FORMATO PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACION.

EL AUDITOR VERIFICARA CUANTAS FORMAS DIFERENTES DE PAPELERIA PREIMPRESA Y ESTANDAR MANEJA EL DEPARTAMENTO, COMPROBANDO LA SUFICIENCIA DE EXISTENCIAS DE ESTAS DE ACUERDO CON EL STOCK SEÑALADO --- PARA CADA UNA Y QUE PREVIAMENTE DEBERA PROPORCIONAR EL GERENTE DEL AREA.

INDAGUESE SOBRE LA EXISTENCIA DE SISTEMAS KARDEX, VALES O ALGUNA -- OTRA FORMA DE CONTROLAR EL INGRESO Y SALIDA DE LOS SUMINISTROS --- PARA ALMACENAJE Y EXPLOTACION DE MANERA QUE PERMITAN DETECTAR ---- OPORTUNAMENTE EL PUNTO DE REORDEN DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE ANTICIPACION EN TIEMPOS DE PEDIDO Y SURTIDO SEÑALADAS EN LOS CONTRATOS DE LOS PROVEEDORES.

OBSERVARA TAMBIEN EL AUDITOR SI ESTAS FORMAS SE ENCUENTRAN EN UN LUGAR SEGURO DE TAL FORMA QUE NO CUALQUIER PERSONA PUEDA DISPONER DE ELLAS FACILMENTE.

EN CUANTO A LA FRECUENCIA DE LA SUSPENSION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, EL AUDITOR DETERMINARA LA SITUACION QUE SE MENCIONA VERIFICANDO EL NUMERO DE REPROCESOS Y RETRASOS POR ESTA CAUSA Y SI ES NECESARIO ADQUIRIR UN EQUIPO GENERADOR DE ENERGIA (SISTEMA NO -- BREAK) Y CON ELLO ELIMINAR LA PROBLEMATICA DE REPROCESOS Y SU --- ALTO COSTO.

Y SI EN EL CASO DE EXISTIR ESTE SISTEMA (NO BREAK) DE GENERACION -- DE ENERGIA OBSERVAR SU FUNCIONAMIENTO, TAMBIEN SE VERIFICARA CUANTOS EQUIPOS SOPORTA, ASI MISMO SI ESTAN CONECTADAS LAS LAMPARAS -- DEL AREA DE COMPUTO.

C) MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFERICOS.

ES FRECUENTE QUE EN LOS EQUIPOS DE COMPUTO Y AUXILIARES, TENGAN -- FALLAS LOGICAS Y MECANICAS LAS CUALES PUEDEN SER DETECTADAS A TRAVES DEL ESTABLECIMIENTO DE PLANES Y PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO, -- CUYA FUNCION BASICA ES LA DE TENER O MANTENER EN BUEN ESTADO EL -- EQUIPO UTILIZADO EN LA EMPRESA. PARA TAL FIN SE CUENTA CON DOS -- TIPOS DE MANTENIMIENTO :

-PREVENTIVO

-CORRECTIVO

ESTO ESTARA INTIMAMENTE SUPEDITADO A LOS ADECUADOS Y OPORTUNOS --- PLANES DE MANTENIMIENTO QUE SE TENGAN PARA LOS MISMOS, EN CASO --- CONTRARIO SIGNIFICA ALTOS COSTOS DE OPERACION OCASIONADOS POR TRABAJOS DE REPROCESO Y EQUIPOS PARADOS, REPERCUTIENDO ECONOMICAMENTE A LA EMPRESA Y EN PARTICULAR AL PRESUPUESTO DEL CENTRO DE COMPUTO.

SE DEBE REVISAR LOS CONTRATOS DE RENTA O COMPRA DEL EQUIPO PARA -- DETERMINAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LA FRECUENCIA CON QUE --- ESTE HA DE HACERSE PARA CADA PARTE DEL EQUIPO.

EL AUDITOR VERIFICARA LA EXISTENCIA DE UN CALENDARIO DE MANTENIMIENTO Y REVISARLO PARA DETERMINAR SI LOS TERMINOS CONTRACTUALES SE CINCEN A LAS POLITICAS DE LA ORGANIZACION.

EXAMINARA LA LISTA DE TIEMPO PROGRAMADO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL EQUIPO. COMPARAR ESTA LISTA CON LA DISTRIBUCION DE -- CARGAS DE TRABAJO PROGRAMADAS EXISTENTES Y DETERMINAR SI SE REALIZA SIN INTERRUPTIR LAS OPERACIONES DE PROCESAMIENTO EN UN MOMENTO DECISIVO Y SI ESTO PUEDE RESULTAR ADVERSO O CREAR UN CONFLICTO CON EL MANTENIMIENTO PROGRAMADO.

VERIFICAR SI EL CALENDARIO DE PRODUCCION ES FLEXIBLE PARA UBICAR -- EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ASI COMO PARA PERMITIR UN PROMEDIO DE DESCONEXION DE EQUIPO PARA REALIZAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

ADEMAS EL AUDITOR DEBE VIGILAR QUE NO SE PROGRAME MANTENIMIENTO -- PREVENTIVO DURANTE LOS PERIODOS DE GRANDES CARGAS DE TRABAJO.

EL MANTENIMIENTO EN LOS EQUIPOS DE COMPUTO, ES NECESARIO QUE SE -- REALICE PERIODICAMENTE A UNA FECHA PREESTABLECIDA ENTRE EL PROVEEDOR Y EL CENTRO DE COMPUTO EN FUNCION DE LAS CARGAS DE TRABAJO DE ESTE ULTIMO.

ESTE PROCEDIMIENTO ES APLICABLE SOLAMENTE AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO YA QUE EL CORRECTIVO SE UTILIZA EN CASO DE FALLAS NO PREVISTAS.

EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO LOGRA TRES COSAS :

- 1) ASEGURAR EL CONTROL APROPIADO Y CONSTANTE DEL EQUIPO INSTALADO ASI COMO DE LOS FACTORES AMBIENTALES.
- 2) PREVENIR EL DETERIORO DEL RENDIMIENTO O FALLA DE LOS COMPONENTES DE EQUIPO DE COMPUTO Y PERIFERICO.
- 3) DISMINUIR LAS POSIBLES INCONSISTENCIAS Y ERRORES.

EL CONTRATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PUEDEN INCLUIR LAS PARTES DENTRO DEL CONTRATO Y EL QUE NO INCLUYEN, EN EL PRIMERO ES DONDE EL PROVEEDOR PROPORCIONA LAS REFACCIONES SIN COSTO - ALGUNO EN CASO DE DESCOMPOSTURA.

EXISTEN OTROS TIPOS DE MANTENIMIENTOS QUE SON UTILIZADOS POR EL -- CENTRO DE COMPUTO EN ALGUNOS CASOS, ESTOS ACTUAN A BASE DE LLAMADAS EN CASO DE DESCOMPOSTURA SE LLAMA AL PROVEEDOR, ESTE COBRA EN BASE AL TIEMPO Y UNA TARIFA ESTIPULADA, ESTE NO INCLUYE REFACCIONES.

Y OTROS SON CUANDO EL CLIENTE ACUDE A LAS OFICINAS DEL PROVEEDOR - DEL EQUIPO, COBRANDO EN FUNCION DE UN PRESUPUESTO DE TIEMPO Y REFACCIONES.

EL AUDITOR DEBE VERIFICAR LAS CLAUSULAS DE LOS CONTRATOS, QUE ---- ESTEN PERFECTAMENTE DEFINIDAS EN LAS CUALES SE EXIGA SU CUMPLIMIENTO. PARA PODER EXIGIRLE EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO A CUALQUIER PROVEEDOR SE DEBE TENER UN ESTRICTO CONTROL DE LAS FALLAS, FRECUENCIA Y EL TIEMPO DE REPARACION.

ASI MISMO SE VERIFICARA LA EXISTENCIA DE REQUISICION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CUALQUIERA QUE SEA, CONTEMPLANDO EN ESTE EL TIPO DE TRABAJO REALIZADO, TIEMPO DE DURACION DE LA VISITA, REFACCIONES UTILIZADAS, Y FECHA DE TERMINACION DEL TRABAJO .

SE DEBEN VERIFICAR LA EXISTENCIA DE DISPOSICIONES Y REGLAMENTOS -- QUE COADYUVEN AL MANTENIMIENTO EN LA SALA DEL COMPUTADOR, EN CASO DE NO SER ASI, LOS DISPOSITIVOS DE COMPUTO, ARCHIVOS MAGNETICOS -- PUEDEN SER DANADOS SI SON MANEJADOS INADECUADAMENTE, ESTO PUEDE -- TRADUCIRSE EN PERDIDAS DE INFORMACION IRREPARABLES.

CUESTIONARIO

- 1) LOS RECURSOS MATERIALES SON LOS ADECUADOS PARA LAS FUNCIONES INFORMATICAS EN CUANTO A :

		FALTAN
ARCHIVOS PARA CINTAS	SI () NO ()	_____
ARCHIVEROS	SI () NO ()	_____
MODULOS	SI () NO ()	_____
CINTAS MAGNETICAS	SI () NO ()	_____
DISKETTES	SI () NO ()	_____
PANTALLAS	SI () NO ()	_____
CINTAS PARA IMPRESORA	SI () NO ()	_____
DISCO MAGNETICO	SI () NO ()	_____
PAPEL STOCK	SI () NO ()	_____

- 2) LOS RECURSOS MATERIALES EN LAS AREAS DE TRABAJO SON SUFICIENTES Y ADECUADOS ?

ILUMINACION _____
 ESPACIO DE AREAS _____
 MOBILIARIO _____
 CLIMA _____
 LAMPARAS DE EMERGENCIA _____

- 3) SE CUENTA CON UN PLANO DE UBICACION DE LAS AREAS DE TRABAJO ?

SI ()
 NO () PORQUE ? _____

- 4) EL USO DE LAS AREAS DE TRABAJO ESTAN OPERANDO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PLANO DE UBICACION ?

SI ()
 NO () CUALES ? _____

- 5) TODO EL EQUIPO DE COMPUTO, AUXILIARES Y PERIFERICOS UTILIZADOS EN EL CENTRO DE COMPUTO SON :

COMPRADOS ()
 RENTADOS () CUALES ? _____

- 6) EN CASO DE RENTA MENCIONAR LA BASE Y LA FORMA DE PAGO.
- _____
- _____

- 7) EN CASO DE RENTA, SENALAR EL EQUIPO CON OPCION A COMPRA, A QUE PLAZO Y EN QUE CONDICIONES.
- _____
- _____

8) ESTA ASEGURADO EL EQUIPO ?

SI () POR QUIEN ? _____

NO () PORQUE ? _____

SI ES AFIRMATIVA LA PREGUNTA LLENAR LA CEDULA 8. A

9) TIPO DE INSTALACION ELECTRICA EN EL CENTRO DE COMPUTO ?

10) FRECUENCIA EN LA SUSPENCIÓN DE ENERGIA ELECTRICA ?

11) EXISTEN CONTRATOS DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO ?

SI () LLENAR LA CEDULA 11. B

NO () PORQUE RAZON ? _____

12) EL CONTRATO DE QUE TIPO ES ?

PREVENTIVO ()

CORRECTIVO ()

LLAMADAS ()

INDEPENDIENTE ()

13) QUIEN ES EL RESPONSABLE DE VERIFICAR EL MANTENIMIENTO OPORTUNO DEL EQUIPO ? _____

14) LAS FORMAS DE PAPELERIA UTILIZADAS EN EL EQUIPO SON ADECUADAS EN CUANTO A :

TAMAÑO _____

IMPRESION _____

CALIDAD _____

NUMERO DE COPIAS _____

15) ESTAS FORMAS SON ALMACENADAS EN LUGARES SEGUROS ?

SI () EN DONDE ? _____

NO () POR QUE ? _____

16) CUANTAS FORMAS DIFERENTES DE PAPELERIA PREIMPRESA Y ESTANDAR MANEJA EL DEPARTAMENTO Y QUE STOCK TIENE SEÑALADO PARA CADA UNA ?

(LLENAR LA CEDULA 18 C)

17) COMO Y CON QUE PERIODICIDAD Y ANTIIPACION SE REPONE LA PAPELERIA ?

**INVENTARIO DE PAPELERIA ESTANDARD
Y PRE-IMPRESA USADA EN EL CENTRO
DE COMPUTO**

CEDULA 1 F
CUESTIONARIO 1
PREGUNTA 22

NOMBRE DE LA FORMA	EXISTENCIA SEGUN		STOCK PREVISTO	
	INVENTARIO	KARDEX	MINIMO	MAXIMO

4.1.3 CONTROLES

LOS CONTROLES SON NECESARIOS PARA CUMPLIR CON EL PROPOSITO DE ---- REDUCIR RIESGOS, POR LO QUE ANTES DE EVALUAR LOS CONTROLES, SE --- DEBEN IDENTIFICAR LOS RIESGOS QUE LOS CONTROLES DEBERAN PREVENIR, DETECTAR O CORREGIR.

LOS RIESGOS NO SURGEN SIMPLEMENTE POR LA FALTA DE CONTROLES, LOS - RIESGOS SON CAUSADOS Y LOS CONTROLES ACTUAN PARA REDUCIR O ELIMI - NAR ESTAS CAUSAS. POR LO TANTO AUN CUANDO LOS CONTROLES TIENEN POR OBJETO REDUCIR LOS RIESGOS LO QUE EN REALIDAD HACEN ES ACTUAR SO - BRE UNA CAUSA. NO ES NECESARIO UTILIZAR TODOS LOS CONTROLES QUE - EJERCEN SOBRE UNA CAUSA EN PARTICULAR SI NO UNICAMENTE AQUELLOS -- QUE SEAN SUFICIENTES PARA LIMITAR EL RIESGO EN FORMA EFECTIVA AL - GRADO DESEADO.

EL OBJETIVO DE LOS CONTROLES ES PREDECIR LA CONFIBILIDAD Y LOS --- RIESGOS RELATIVOS QUE DEBIERAN ESPERARSE EN EL FUTURO EN RELACION CON LOS SISTEMAS QUE ESTAN OPERANDO. YA QUE LOS RIESGOS, LAS CAUSAS Y LOS CONTROLES SON LOS ELEMENTOS QUE SE DEBEN CONSIDERAR PARA EVALUAR LA CONFIABILIDAD DE UNA FUNCION DETERMINADA. UNA METODOLOGIA SOLIDA DE AUDITORIA, ESTABLECE QUE ANTES DE AUDITAR LOS CON - TROLES ES NECESARIO DETERMINAR LA EXISTENCIA DE NORMAS RELATIVAS A LOS CONTROLES Y QUE ESTAS SEAN ADECUADAS PARA PROPORCIONAR EL GRADO DE CONFIABILIDAD DESEADO. ESTAS CUBREN TODAS LAS ACTIVIDADES - DE SISTEMAS DE INFORMACION SE APLICAN A UN NIVEL TANTO LOGICO COMO TECNICO. DONDE LAS SEGUNDAS SON NECESARIAS PARA LA PROGRAMACION Y OPERACION DE COMPUTADORAS, Y LAS PRIMERAS PROPORCIONAN LA CLAVE -- PARA EL CONTROL Y LA AUDITORIA DE LAS APLICACIONES.

LO PRIMERO A EVALUAR ES LA ENTRADA DE LOS DATOS QUE EN CONJUNTO -- GENERA LA INFORMACION, QUE ES LA ALIMENTACION PARA SU PROCESAMIENTO DENTRO DE UNA PLICACION, ES TRADICIONALMENTE EL AREA MAS IMPOR - TANTE PARA LA APLICACION DE CONTROLES EN SISTEMAS COMPUTARIZADOS. ES EL RECONOCER QUE NO ES POSIBLE OPERAR UN SISTEMA COMPUTARIZADO CONFIABLE SIN LAS MEDIDAS ADECUADAS QUE ASEGUEN LA CALIDAD DE LOS DATOS.

LA INFORMACION SOMETIDA A PROCESAMIENTO DEBE AUTOMATIZARSE, INTE - GRARSE, PREPARARSE Y TRANSMITIRSE EN FORMA ADECUADA. REVISANDOSE LOS PROCEDIMIENTOS DEL USUARIO PARA LA PREPARACION DE ESTE. IDENTIFICANDO LOS DOCUMENTOS UTILIZADOS PARA CADA TIPO DE ENTRADA, Y AL PERSONAL RESPONSABLE DE LA PREPARACION DE LOS DATOS DE ENTRADA, REVISAR LOS DOCUMENTOS FUENTE Y LAS AUTORIZACIONES, PARA EVALUAR - LAS FUNCIONES DE CONTROL DE LA PREPARACION DE LOS DATOS ANTES DE - TRANSMITIR LA INFORMACION PARA SU PROCESAMIENTO. ASEGUANDOSE CON ELLO DE LA VALIDEZ DE LOS DATOS QUE SE INTEGRAN A CADA DOCUMENTO - FUENTE.

ESTOS DOCUMENTOS FUENTE SE DEBEN DISEÑAR EN TAL FORMA QUE REDUZCA AL MINIMO LOS ERRORES U OMISIONES Y DETERMINAR LO SIGUIENTE:

- A) SI EL DOCUMENTO FUENTE A SIDO DISEÑADO ESPECIALMENTE PARA GUIAR EL REGISTRO INICIAL DE LA INFORMACION EN UN FORMATO UNIFORME.
- B) SI ESTAN PREFOLIADOS LOS DOCUMENTOS FUENTE.
- C) SI CUENTA CON UN CODIGO O IDENTIFICADOR UNICO, POR CADA -- TIPO DE TRANSACCION.
- D) SI EXISTE UN NUMERO DE REFERENCIA CRUZADA EN ESTE Y EN LAS TRANSACCIONES PARA FACILITAR SU SEGUIMIENTO.

SI EXISTEN DOCUMENTOS FUENTE EN BLANCO, DEBEN ESTAR REGULADOS POR PERSONAL QUE NO ESTE INVOLUCRADO EN LA GENERACION DE LOS MISMOS, - ADEMAS DE ASEGURARSE DE QUE LOS DOCUMENTOS FUENTE EN BLANCO ESTEN ALMACENADOS EN UN LUGAR SEGURO.

SE DEBE IDENTIFICAR AL PERSONAL QUE PREPARA LAS TRANSACCIONES DE - UN SOLO TIPO. EJEMPLO; ESTABLECIMIENTO DE NUEVOS REGISTRO EN EL - ARCHIVO MAESTRO Y LA ACTUALIZACION DE ESOS REGISTROS, SE DEBEN --- CONSIDERAR DIFERENTES. Y AL PERSONAL INVOLUCRADO EN LAS FASES DE LA PREPARACION DE LA INFORMACION Y ASEGURARSE DE QUE DICHAS PERSONAS NO LLEVEN A CABO MAS DE UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

- A) GENERACION DE DOCUMENTOS FUENTE.
- B) AUTORIZACION DEL DOCUMENTO FUENTE.
- C) CONTROL DEL DOCUMENTO FUENTE.

SE TIENE QUE VERIFICAR SI LOS DOCUMENTOS FUENTE SE CONSERVAN EL -- TIEMPO SUFICIENTE PARA PERMITIR LA RECONSTRUCCION O LA RECUPERACION DE LA INFORMACION EN CASO DE PERDIDA Y SI EN CADA TIPO DE DOCUMENTO SE HA IMPRESO SU PERIODO DE VIGENCIA PREVIAMENTE, EVALUANDO LOS MEDIOS CON QUE SE ALMACENAN Y RECUPERAN LOS DOCUMENTOS FUENTE.

DETERMINAR SI AL EXPIRAR LOS DOCUMENTOS FUENTE SON DESTRUIDOS DE - ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD EXISTENTES EN LA ORGANIZACION.

ASEGURARSE DE QUE EXISTA UN MEDIO DE CONTROL PARA LA RECEPCION DE LA DOCUMENTACION DEL DEPARTAMENTO Y EN QUE CONDICIONES ES ENTREGADA POR EL PERSONAL DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA AL DE PROCESAMIENTO EN VIRTUD DE ESTO SE DEBE REVISAR SI SE EXIGE Y VERIFICA LA NUMERACION PROGRESIVA DE LOS DOCUMENTOS FUENTE O CIFRAS DE CONTROL, YA QUE ESTE ES SIN DUDA UNO DE LOS PUNTOS MAS SENSIBLES QUE PODRIAN - MARCAR LA DIFERENCIA ENTRE UNA ACTIVIDAD, ECONOMICO-PRACTICA Y SEGURA O BIEN EL CASO CONTRARIO.

SE DEBE REVISAR EN BASE A QUE, SE OBTIENE LA CIFRA DE CONTROL DE LA DIFERENTE DOCUMENTACION FUENTE MANEJADA YA QUE SU ELABORACION SERA RESPONSABILIDAD PERMANENTE Y EXCLUSIVA DE LOS DEPARTAMENTOS USUARIOS DEL SISTEMA. UN ASPECTO IMPORTANTE QUE DEBERA REVISAR EL AUDITOR SERA EL CERCIORARSE DE QUE EN TODOS LOS CASOS LA ELABORACION DE CIFRAS DE CONTROL CORRESPONDIENTES A LOS DIFERENTES TIPOS DE DOCUMENTACION Y PROCESOS, LA BASE NUMERICA APARECE INVARIABLEMENTE EN TODOS LOS EJEMPLARES DE LA DOCUMENTACION (NUMERO DE DOCUMENTO, IMPORTE, CLAVES DE ARTICULOS, CANTIDADES, PRECIOS, ETC.), SERA OPORTUNO QUE EL AUDITOR REVISE LOS REPORTES DE SALIDA Y CON ELLO CONSTATE QUE LLEVA IMPRESO LA CIFRA CONTROL, Y QUIEN CONTROLA LAS ENTRADAS DE LOS DOCUMENTOS FUENTE.

INVESTIGAR COMO SE DISTRIBUYE LA DOCUMENTACION FUENTE AL PERSONAL DE CAPTURA SI ES A TRAVES DEL PERSONAL DEDICADO A RECIBIR LA TOTALIDAD DE LA DOCUMENTACION FUENTE PARA SU POSTERIOR DISTRIBUCION O SI LAS CAPTURISTAS SON ABASTECIDAS DIRECTAMENTE, EN TODO CASO EL AUDITOR DENOTARA LA AGILIDAD Y SEGURIDAD QUE PUEDA PROPORCIONAR EL PROCEDIMIENTO EMPLEADO, ASI MISMO LA EXISTENCIA DE UN CALENDARIO DE RECEPCION DE LA DOCUMENTACION FUENTE RECIBIDA EN EL AREA DE CAPTURA CON EL PROPOSITO DE EVITAR SOBRECARGAS DE TRABAJO O BIEN TIEMPOS MUERTOS EN PERIODOS DE LABOR.

SERA DE PARTICULAR INTERES QUE EL AUDITOR VERIFIQUE LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN EL AREA DE CAPTURA PARA CANCELAR O INUTILIZAR LOS DOCUMENTOS QUE HAN SIDO TRANSCRITOS A MEDIOS ACCESIBLES AL COMPUTADOR, SIENDO QUE LA ADECUACION Y SEGURIDAD DE ESTOS SERA VITAL PARA NO OCACIONAR UNA DOBLE CAPTURA Y CON ELLO REPROCESOS.

CONTROL DE DATOS DE ENTRADA

LA ENTRADA (INPUT), LA ALIMENTACION DE INFORMACION PARA SU PROCESAMIENTO DENTRO DE UNA APLICACION, ES UNA DE LAS AREAS MAS IMPORTANTES PARA LA APLICACION DE CONTROLES SOBRE LOS SISTEMAS COMPUTARIZADOS CONFIABLE SIN LAS MEDIDAS ADECUADAS QUE ASEGUREN LA CALIDAD DE LOS DATOS DE ENTRADA. PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS DE ENTRADA, SE DEBE VALIDAR Y EDITAR LA INFORMACION. LOS PROCEDIMIENTOS PARA MANEJO DE ERRORES DEBEN COLOCARSE EN UN LUGAR APROPIADO PARA FACILITAR LA ENTRADA DE LOS DATOS CORREGIDOS.

EL AUDITOR DEBE VERIFICAR SI EXISTEN PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS DE CONVERSION Y ENTRADA DE DATOS (SOLICITAR COPIAS). IDENTIFICANDO A LAS PERSONAS QUE EJECUTAN LOS PROCESOS DE ENTRADA DE DATOS.

CERCIORANDE QUE NINGUNA PERSONA REALICE MAS DE UNA FUNCION DE:

- A) GENERACION DE DATOS.
- B) ENTRADA DE DATOS.

- C) PROCESO DE DATOS.
- D) DISTRIBUCION DE DATOS.

DETERMINAR SI EXISTE UN GRUPO DE CONTROL DE DATOS, YA SEA DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION O USUARIO QUE LOS CONTROLE A TRAVES DE DIVERSOS DISPOSITIVOS COMO LOS SIGUIENTES:

- 1) TECNICAS DE LOTIFICACION.
- 2) CONTEO DE REGISTROS.
- 3) TECNICAS DE REGISTRO.
- 4) FLUJO ADMINISTRATIVO.

VERIFICAR SI EXISTEN FORMATOS PREPROGRAMADOS DE CAPTURA Y COMPROBAR SI SE UTILIZAN, ASI COMO APUNTADORES PARA FACILITAR LA ENTRADA Y ERRORES DE DATOS Y SI LOS DATOS INCORRECTOS SON RECHAZADOS O QUE PASA CON ELLOS.

VERIFICAR SI LOS PROCEDIMIENTOS DE VALIDACION Y EDICION REALIZAN LAS COMPARACIONES DE DIGITOS VERIFICADORES EN LAS LLAVES DE IDENTIFICACION Y AL FINAL DE UN CONJUNTO DE DATOS NUMERICOS QUE NO ESTE SUJETO A BALANCEO VALIDACION DE CODIGOS, TAMAÑO Y COMBINACION DE CAMPOS, SIGNOS, COTEJO, REGISTRO, SECUENCIAS Y REFERENCIAS CRUZADAS.

VERIFICAR QUE EXISTA UNA PERSONA QUE SE LE PERMITA CANCELAR O REESCRIBIR LOS DATOS VALIDADOS O LOS ERRORES EDITADOS, SI ES ASI ASEGURARSE DE QUE EXISTE UN REGISTRO AUTOMATICO QUE ANALICE POSTERIORMENTE PARA SI LAS ACCIONES FUERON ACEPTADAS.

EL AUDITOR DETERMINARA SI SE ESTABLECIERON Y DOCUMENTARON LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA IDENTIFICACION, CORRECCION Y REENTRADA DE DATOS RECHAZADOS. ASI MISMO SI LOS ERRORES SON DESPLEGADOS O LISTADOS INMEDIATAMENTE DESPUES DE SU DETECCION Y FACILITAR SU CORRECCION Y EVALUAR SI SON CLAROS LOS MENSAJES DESPLEGADOS DE ERROR, ASI COMO LA REVISION POR LOS SUPERVISORES DE LAS CORRECCIONES APROBADAS ANTES DE SU REENTRADA.

LA EXISTENCIA DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN CAPTURA PODRA CATALOGARSE DE INDISPENSABLE DADO EL ALTO GRADO DE DIVERSIDAD EN EL NUMERO DE TRABAJOS POR UNA PERSONA (CAPTURISTA). LA ROTACION SISTEMATICA DEL PERSONAL A DIVERSAS POSICIONES DE CAPTURA CON IGUAL DIFERENCIA DE LABORES EN CADA PUESTO.

ESTO DEBERA VERIFICARSE QUE TODOS LOS PUESTOS CUENTEN CON EL MANUAL RESPECTIVO Y ACTUALIZADO ACORDE A LOS TRABAJOS Y A LA FECHA QUE SE REALICEN. ADEMAS LA INTEGRACION DE LOS MISMOS SEAN A TRAVES DE CEDULAS REEMPLAZABLES A EFECTO DE FACILITAR LA LABOR DE ACTUALIZACION.

EL AUDITOR INVESTIGARA SI EXISTE UNA PERSONA DEDICADA A RECIBIR LA DOCUMENTACION FUENTE PARA SU POSTERIOR DISTRIBUCION O BIEN SI LOS CAPTURISTAS SON ABASTECIDOS DIRECTAMENTE; EN DADO CASO SE DENOTARA LA AGILIDAD Y SEGURIDAD QUE PUEDA PROPORCIONAR EL SISTEMA O PROCEDIMIENTO EMPLEADO.

SE DEBE VERIFICAR EL PROCEDIMIENTO EMPLEADO PARA LA ASIGNACION Y DISTRIBUCION DEL TRABAJO ENTRE EL PERSONAL DE CAPTURA, ASI COMO LAS TECNICAS FORMALES EN LAS QUE SE CONSIDERE ELEMENTOS TALES COMO LAS DIFERENTES CAPACIDADES DEL PERSONAL, PRODUCCION MINIMA REQUERIDA EN GOLPES POR MINUTO O DOCUMENTACION TRANSCRITA POR UNIDAD DE TIEMPO PARA DIFERENTES TIPOS DE DOCUMENTACION, TIEMPOS LIBRES O SOBRECARGA DE TRABAJOS EVENTUALES.

EL ANALISIS DE LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PERMITIRA CONSTATAR LA ADECUACION DE LOS MISMOS A LA REALIDAD DEL DEPARTAMENTO, ASI -- COMO A LA SUFICIENCIA O INSUFICIENCIA DEL PERSONAL CORRESPONDIENTE

DADO A LO ESTRECHAMENTE RELACIONADOS QUE DEBERAN ESTAR LOS HORARIOS CORRESPONDIENTES A LA RECEPCION DE LA DOCUMENTACION FUENTE EN MESA DE CONTROL CON LOS PROPIOS PARA TURNAR ESTA A LA FASE DE CAPTURA, LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS TIEMPOS DE RECEPCION Y LOS PREVISTOS, DEBERAN SER LO SUFICIENTEMENTE PRACTICOS Y OLGADOS PARA EVITAR YA SEA SOBRE-CARGAS Y ACUMULACION DE TRABAJO, O BIEN, TIEMPOS MUERTOS EN PERIODOS DE LABOR.

SERA DE PARTICULAR INTERES QUE EL AUDITOR VERIFIQUE LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN EL DEPARTAMENTO PARA INUTILIZAR LOS DOCUMENTOS QUE HAN SIDO TRANSCRITOS A MEDIOS ACCESIBLES AL COMPUTADOR, -- CONSIDERANDO PARA TAL EFECTO QUE LA ADECUACION Y SEGURIDAD DE ESTOS SERA DE VITAL IMPORTANCIA PARA EVITAR ERRORES ORIGINADOS POR DEFECTOS EN EL MANEJO INTERNO DE LA DOCUMENTACION, QUE PUDIERA OCACIONAR UNA DOBLE CAPTURA O UNA REPETICION DE LA MISMA INFORMACION QUE PROVOCARA ADEMAS DEL TRABAJO ESTERIL DEL PERSONAL DE CAPTURA, ALTOS COSTOS DEL PROCESO AL PRESENTARSE CONDICIONES NO INCLUIDAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DEL COMPUTADOR, O CONFUSION EN EL PERSONAL DE LOS DEPARTAMENTOS USUARIOS DE SU PARTE O LA TOTALIDAD DE LA DOCUMENTACION QUE HA SIDO INCLUIDA EN EL PROCESO Y LO -- QUE ES MAS IMPORTANTE, UN ADECUADO PROCESO PARA INUTILIZAR LA DOCUMENTACION UNA VEZ PROCESADA O CAPTURADA, LA CUAL PODRA SUPRIMIR POR COMPLETO LA POSIBILIDAD DE QUE DOCUMENTOS QUE AFECTAN EL PATRIMONIO DE LA EMPRESA (CHEQUES, NOMINAS, ORDENES DE PAGO, NOTAS DE CREDITO, ETC.) PUEDAN SER VOLUNTARIA O INVOLUTARIAMENTE VUELTAS A PROCESAR.

VERIFICAR EN FORMA SELECTIVA EL TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA CAPTURA Y LA INUTILIZACION DE LA DOCUMENTACION MISMOS QUE EN TERMINOS GENERALES DEBERAN SER CONSIDERABLEMENTE REDUCIDO.

UNA VEZ CAPTURADA LA INFORMACION E INUTILIZADA LA DOCUMENTACION -- CORRESPONDIENTE, NO EXISTIRA MOTIVO PARA RETENERLA POR MAS TIEMPO EN EL DEPARTAMENTO, POR LO QUE ESTA DEBERA SER REINTEGRADA A LOS --

DEPARTAMENTOS USUARIOS O BIEN AL ARCHIVO GENERAL DE LA EMPRESA EN UN TIEMPO NO MAS DE LO REQUERIDO, QUE EN CONDICIONES GENERALES NO DEBERA EXEDER A LA JORNADA DE TRABAJO DURANTE LA CUAL SEA TRATADO LA INFORMACION. EN CASO CONTRARIO DEBERA SEÑALARSE LOS PROBLEMAS Y LOS RIESGOS QUE LA EXCESIVA ACUMULACION DE DOCUMENTACION EN EL DEPARTAMENTO PODRA ORIGINAR.

EN LOS REPORTES DIARIOS, LO USUAL SERA REINTEGRAR LA DOCUMENTACION JUNTO CON EL REPORTE O PRODUCTO DEL PROCESO, UNA VEZ QUE ESTE HAYA SIDO CHECADO POR EL O POR LOS OPERADORES DE MESA DE CONTROL, EN EL CASO DE REPORTES PERIODICOS CON INTERVALOS DE SALIDA MAYORES A UN DIA, LA DOCUMENTACION CAPTURADA Y ACUMULADA DEBE REINTEGRARSE ATENDIENDO A LO SEÑALADO ANTERIORMENTE.

A EFECTO DE CONSTATAR LA AUTORIZACION POR PARTE DE UN RESPONSABLE PARA PROCEDER A LA DESTRUCCION DE LA DOCUMENTACION CADUCA O FENECIDA. EN CUANTO AL PERIODO DE CONSERVACION, INDAGASE SOBRE LA EXISTENCIA DE ACTAS, MEMORANDUMS O COMUNICADOS POR ESCRITO, EN LOS QUE SE CONSIGNE EL TIPO DE DOCUMENTACION A DESTRUIR, FECHAS O INTERVALOS QUE COMPRENDERA LA DOCUMENTACION SUJETA A ESTE PROCESO, FECHA EN QUE DEBE EFECTUARSE, ASI COMO LA FIRMA DEL RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO CUYA DOCUMENTACION SERA DESTRUIDA. LA EXISTENCIA DE ESTA DOCUMENTACION SERA UTIL PARA ACLARACIONES POSTERIORES A LA DESTRUCCION YA SEA DE TIPO LEGAL O INTERNAS DE LA EMPRESA.

SI DURANTE LA AUDITORIA SE ENCONTRASE PROXIMA LA FECHA PARA LA DESTRUCCION DE TIPO ALGUNO DE DOCUMENTACION, SERA IMPORTANTE QUE EL AUDITOR ESTE PRESENTE CUANDO SE REALICE ESTA, A EFECTO DE CONSTATAR LA ASISTENCIA DE EL O DE LOS RESPONSABLES QUIENES EN TODO CASO SERAN EL JEFE O COMISIONADO DEL DEPARTAMENTO, JEFE DE ARCHIVO, LOS CUALES SERAN RESPONSABLES DE SEPARAR LA DOCUMENTACION PERTINENTE Y ACTUALIZAR LOS REGISTROS DEL ARCHIVO CORRESPONDIENTE. EN CASO CONTRARIO, INVESTIGARA EL AUDITOR DE MANERA HISTORICA LOS PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS EN ANTERIORES EJECUCIONES DEL PROCESO

EL AUDITOR INDAGARA SI SE MANTIENEN SISTEMAS DE KARDEX O ALGUN OTRO TIPO DE CONTROL DE FECHAS DE VENCIMIENTO YA SEA EN LOS DEPARTAMENTOS USUARIOS O EN EL PROPIO ARCHIVO GENERAL, QUE PERMITIRAN DETECTAR OPORTUNAMENTE LA CADUCIDAD DE LOS PERIODOS DE RETENCION POR CADA TIPO DE DOCUMENTO QUE SEA PROCESADO POR EL CENTRO DE COMPUTO.

UN PROCEDIMIENTO AMPLIAMENTE DIFUNDIDO Y CUYA UTILIZACION PODRA CATALOGARSE DE GENERICA, DADO EL AMPLIO MARGEN DE SEGURIDAD Y ECONOMIA QUE EL MISMO PROPORCIONA LO CONSTITUYE LA FASE COMPLEMENTARIA A LA CAPTURA, ES VALIDACION O VERIFICACION, AMBAS ACTIVIDADES SON DESARROLLADAS EN FORMA SECUENCIAL E INMEDIATA, LA CAPTURA ORIGINAL Y LA DOCUMENTACION FUENTE QUE DIO ORIGEN A LA MISMA, CON EL OBJETO DE DETECTAR ERRORES E INCONSISTENCIAS INCURRIDAS.

CONTROL DE PROCESOS Y OPERACION DEL EQUIPO

LA EFICIENCIA Y FUNCIONALIDAD DE LA OPERACION DE UN SISTEMA DE --- COMPUTO SE VEN AFECTADOS POR LA CALIDAD E INTEGRIDAD DE LA DOCUMENTACION REQUERIDA PARA EL PROCESO EN LA COMPUTADORA.

SE DEBE REVISAR LA EXISTENCIA DE PROCEDIMIENTOS FORMALES PARA LA - OPERACION DE UN SISTEMA DE COMPUTO, Y VERIFICAR QUE ESTOS SEAN --- DEBIDAMENTE DOCUMENTADOS:

A) MANUAL DE OPERACION.

B) MANUAL DE OPERACION PARA TRABAJOS ESPECIFICOS.

A) SON LOS PROPORCIONADOS POR EL PROVEEDOR DEL EQUIPO, EN LOS QUE SE DETALLARA INDEPENDIENTEMENTE DE LOS PROGRAMAS Y -- SISTEMAS QUE POSTERIORMENTE SE VAYAN A INCORPORAR, EL FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DEL CPU COMO DEL EQUIPO PERIFERICO.

B) ESTARA INTEGRADO POR LA DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE A -- CADA PROGRAMA ESPERADO Y EXPLOTADO EN EL EQUIPO, MISMA QUE PREPARE DE ANTEMANO EL ANALISTA O PROGRAMADOR AL MOMENTO - DE DISEÑAR LA APLICACION. POR CADA APLICACION INDIVIDUAL - DEBE CONTENER UN DIAGRAMA DE FLUJO QUE MUESTRE LA SECUENCIA DE PROCESOS EN DIFERENTES PARTES DEL EQUIPO, DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO QUE UTILIZA Y GENERA TARJETAS DE CONTROL DE OPERACION DE PROGRAMAS Y RESPUESTAS DE CONSOLA.

EL AUDITOR VERIFICARA LA EXISTENCIA DE UN CALENDARIO DE PRODUCCION EN CUANTO A PRIORIZACION DE PROCESOS Y DISTRIBUCION DE TIEMPO. CON EL PROPOSITO DE EVALUAR LA ESTRUCTURACION Y MANEJO DE UN PROGRAMA DE TRABAJO DIARIO DE LAS FUNCIONES DE OPERACION. EL AUDITOR DEBE CERCIORARSE DE ESTA SITUACION A EFECTO DE ESTAR EN POSIBILIDAD DE COSTATAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS.

A) FUNCIONALIDAD DEL PROGRAMA EN CUANTO A CARGAS DEL TRABAJO PROGRAMADAS.

B) ASIGNACION DE TRABAJOS SUFICIENTES A OPERADORES EN DIVERSOS TURNOS.

C) CUMPLIMIENTO OPORTUNO EN FRECUENCIAS DE CORRIDAS POR CADA APLICACION MANEJADA, ETC. .

SE DEBE EVALUAR LA EFICIENCIA, FUNCIONALIDAD Y FRECUENCIA CON LA - QUE ES UTILIZADO EL EQUIPO DE COMPUTO DURANTE UNA JORNADA DE TRABAJO ASI MISMO; LOS EFECTIVAMENTE PROCESADOS, LOS CUALES DEBERAN - SER REGISTRADOS EN UNA BITACORA DE OPERACION (CONTROL DE PROCESOS)

LA CUAL PERMITIRA AL AUDITOR COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO OPORTUNO DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO, SUFICIENCIA EN LA EXPLOTACION Y TIEMPOS MUERTOS EN LA OPERACION DEL EQUIPO.

RESPECTO AL REGISTRO DE INFORMACION EN LA BITACORA, EL AUDITOR VERIFICARA QUE SEAN PRECISAMENTE LOS OPERADORES EN TURNO LOS QUE --- REALICEN ESTA LABOR, DADO QUE ELLOS SON QUIENES TIENEN EL CONTROL DEL TIEMPO EN QUE LOS TRABAJOS SON CARGADOS, PROCESADOS Y CONCLUIDOS POR EL EQUIPO, ASI MISMO LA AUTORIZACION DEL REGISTRO DE BITACORA PODRA SER DADA POR EL JEFE DE OPERACION O GERENTE DEL DEPARTAMENTO.

SE DEBE REVISAR LAS RESTRICCIONES DE USO DE LA CONSOLA POR LOS --- OPERADORES YA QUE ESTOS TENDRAN LA POSIBILIDAD DE EFECTUAR CAMBIOS EN EL PROCESO, MODIFICAR SECUENCIAS, INTRODUCIR O SUPRIMIR INFORMACION DE OPERACION, ESTA REVISION SE REALIZARA ATENDIENDO LO SIGUIENTE:

- 1) ANALISIS DE LA INFORMACION OPERADA POR LA CONSOLA; LAS ACTIVIDADES DEBERAN SER GRABADAS SIMULTANEAMENTE EN UN DISCO O DISPOSITIVO MAGNETICO, Y VERIFICAR QUE LA SALIDA IMPRESA (LISTADO) CONSTE DE DOS TANTOS, UNO PARA USOS DE OPERACION Y EL OTRO PARA LA REVISION PERIODICA, (SI SE CUENTA CON -- IMPRESORA PARA ELLO).
- 2) CONTROL DE CONTABILIZACION DEL TIEMPO DE PROCESO: UN ANALISIS DETALLADO DE LOS REGISTROS DE UTILIZACION DEL EQUIPO (BITACORA) PERMITIRA AL AUDITOR DETERMINAR LA DESVIACION - A LOS ESTANDARES DE OPERACION RESPECTIVOS.

CONSIDERANDO QUE LA MAYORIA DE LOS CASOS EN QUE EL EQUIPO ESTARA - SUJETO A MAS DE UN TURNO DE ACTIVIDADES (VESPERTINO Y/O NOCTURNO INCLUSIVE) RESULTARA POCO PROBABLE QUE LA CONSOLA TENGA INCORPORADOS DISPOSITIVOS DE CONTROL Y SEGURIDAD ADICIONALES, EL AUDITOR DEBE INVESTIGAR LOS MEDIOS QUE EN AUSENCIA DEL JEFE DE OPERACION O EN LABORES FUERA DE HORARIO NORMAL, SON UTILIZADOS PARA ASEGURAR - UNA ABSOLUTA DILIGENCIA EN LA OPERACION DE LA CONSOLA Y POR ENDE - EN EL RESULTADO DE LOS PROCESOS RESPECTIVOS.

AL REALIZAR LA REVISION DE INTRODUCCION DE INFORMACION POR CONSOLA EL AUDITOR DEBE TENER EN MENTE QUE ESTA NO CONSTITUYE UNA SITUACION REMOTA O ESPORADICA, DADO QUE UN GRAN NUMERO DE LOS PROGRAMAS OPERADOS EN EL COMPUTADOR REQUIEREN DE INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS (ALTERNATIVAS DE OPERACION) MISMAS QUE EN EL MOMENTO DE -- PRESENTARSE APARECERAN Y SERAN ATENDIDAS A TRAVES DE LA CONSOLA, - SIN EMBARGO, EXISTEN SITUACIONES NO PREVISTAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS INCONSISTENTES CON LA ESTRUCTURACION DE LOS MISMOS - (CERRORES DE INFORMACION) QUE EN SU CASO ORIGINARAN LA DETENCION DEL PROCESO ASI COMO LA PETICION DE LA INFORMACION POR PARTE DEL - EQUIPO PARA SUBSANAR DE ALGUNA FORMA LAS IRREGULARIDADES DETECTADAS, SERA PRECISAMENTE ESTE CASO EL QUE REQUIERA DE LA AUTORIZA-

CION DEL JEFE DE OPERACION O SUPERVISOR PARA INTRODUCIR LOS COMANDOS QUE PERMITAN AL EQUIPO TERMINAR EL PROCESO INTERRUMPIDO O BIEN CANCELAR EN FORMA DEFINITIVA LA CORRIDA.

EN GENERAL Y ATENDIENDO A QUE EN LA MAYORIA DE LOS CASOS EL AREA DE OPERACION TRABAJA BAJO PROGRAMAS DE ACTIVIDADES DEFINIDAS, RESULTARA POCO FRECUENTE LAS INSTRUCCIONES APARTADAS A LAS COMUNICACIONES DE RUTINA Y EN TODO CASO HABRAN DE REFERIRSE A TALES ASPECTOS COMO: REPROCESOS, PRUEBAS DE PROGRAMAS, RECONSTRUCCION DE ARCHIVOS Y SOLICITUDES ESPECIALES DE INFORMACION, MISMAS QUE AL EFECTO DE LOGRAR UNA EQUITATIVA DISTRIBUCION DE LOS COSTOS DEL DEPARTAMENTO ENTRE LOS USUARIOS, ASI COMO LA PLENA JUSTIFICACION EN LA EXPLOTACION DEL EQUIPO, DEBERAN SEÑALARSE POR ESCRITO Y ANEXARSE A LA BITACORA DE OPERACION CORRESPONDIENTE A LA JORNADA EN LA QUE SE HA LLEVADO A CABO.

UN ASPECTO DE UTILIDAD EN LA QUE PUEDEN SER UTILIZADOS LOS LISTADOS DE LA CONSOLA, CONSISTIRA EN VERIFICAR A TRAVES DE ESTOS LA TOTAL INVESTIGACION Y ACLARACION DE LAS IRREGULARIDADES PRESENTADAS EN UNA CORRIDA, TURNO O JORNADA DE TRABAJO, PROCEDIENDO SEGUN EL CASO A SUBSANAR EN FORMA INMEDIATA LAS INCONSISTENCIAS O ERRORES DETECTADOS POR EL EQUIPO, O BIEN, A SUSPENDER EL PROCESO PARA PROCEDER A ACLARAR QUE REQUIERAN DE MAYOR INVESTIGACION Y FORMALIDAD, EL AUDITOR DEBE EFECTUAR PRUEBAS SELECTIVAS SOBRE ESTA SITUACION A EFECTO DE CONSTATAR LA INTEGRIDAD DEL PROCESAMIENTO EN UN 100% DE LA INFORMACION ALIMENTADA.

EN CASO DE ERRORES QUE NO PUEDAN SER SUBSANADOS EN FORMA INMEDIATA EL AUDITOR DEBE SUGERIR LA CONSULTA INVARIBLE A LA PERSONA O DEPARTAMENTO QUE A PROPORCIONADO LA DOCUMENTACION O INFORMACION CON CARACTERISTICAS IMPROCESABLES, HA EFECTO DE QUE ESTA SEA PRECISAMENTE QUIEN DECIDA SOBRE LA ACCION A SEGUIR O FORMA DE ENMENDAR EL PROBLEMA; EN ALGUNOS CASOS Y DEPENDIENDO DE LA MAGNITUD DE LA INCONSISTENCIA, DEBEN QUEDAR POR ESCRITO LAS SOLUCIONES EN FUNCION DE ANTECEDENTES SOBRE EL TIPO DE PROBLEMA OCURRIDO, SOLUCION ADOPTADA Y RESPONSABLE DE LA MISMA. EL AUDITOR VERIFICARA ESTA SITUACION DETERMINARA EL CONTROL EJERCIDO SOBRE LOS RECHAZOS DEL EQUIPO, ASEGURANDOSE QUE EL PERSONAL DE OPERACION NO TOMA EN NINGUN MOMENTO DECISIONES QUE SUPEREN SU CAMPO DE ACCION Y RESPONSABILIDAD.

EL PROCESAMIENTO DE DATOS MEDIANTE PROGRAMAS DE APLICACION INDIVIDUALES DEBEN CONTROLARSE PARA EVITAR QUE SE AGREGA, ALTERE O REMUEVA NINGUN DATO DURANTE EL PROCESO. PARA ELLO DEBEN EXISTIR PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS QUE EXPLIQUEN LA FORMA DE PROCESAR LOS DATOS E IDENTIFICAR A LAS PERSONAS QUE EFECTUAN EL TRABAJO, CONFIRMANDO QUE NINGUNA PERSONA REALICE MAS DE UNA DE LAS SIGUIENTES OPERACIONES:

GENERACION DE DATOS.

ENTRADA DE LOS DATOS.

PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.

DISTRIBUCION DE LOS DATOS.

VERIFICARA SI EXISTEN PISTAS DE AUDITORIA (BITACORAS) PARA PERMI -
TIR LA RECONSTRUCCION DE ARCHIVOS DE DATOS. DETERMINAR SI SE IM -
PRIME LA FECHA Y HORA EN LAS TRANSACCIONES PARA EL PROPOSITO DE --
REGISTRO O BITACORA, Y SI EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMA -
CION TINE UN GRUPO DE CONTROL QUE LLEVE A CABO ACTIVIDADES COMO --
LAS SIGUIENTES:

- A) CONTROL DE LA ACTIVIDAD DE LAS TERMINALES.
- B) INVESTIGACION Y CORRECCION DE CUALQUIER PROBLEMA DE LAS TERMINALES QUE NO SE PUEDA RESOLVER EN LA FUENTE.
- C) INVESTIGAR CUALQUIER INTERVENCION DEL OPERADOR.
- D) INVESTIGAR CUALQUIER DESVIACION DEL OPERADOR CON RESPECTO A LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- E) ASEGURARSE DE QUE LOS REINICIOS SE REALICEN ADECUADAMENTE.

SE DEBEN REVISAR LAS CONDICIONES O MEDIDAS INCORPORADAS EN LOS ---
PROGRAMAS, PARA LA INTEGRIDAD DEL PROCESAMIENTO DE DATOS, DETERMI -
NANDO SI LOS PROGRAMAS DE APLICACION:

- 1) IMPIDEN LA ENTRADA DE DATOS.
- 2) IDENTIFICAN POSITIVAMENTE EL TIPO DE LOS DATOS DE ENTRADA QUE SE PROCESARAN.
- 3) SI EXISTEN OPCIONES ESTANDARIZADAS DE VALORES FIJOS O PRE-DETERMINADOS (DEFAULT) INTERCONSTRUIDOS EN LA LOGICA DE --
LOS PROGRAMAS.
- 4) GENERAN TOTALES DE CONTROL Y LLEVAN A CABO TODO EL PROCESO.
- 5) INCLUYEN RUTINAS PARA VERIFICAR LAS ETIQUETAS INICIALES IN -
-TERNAS DE LOS ARCHIVOS, ANTES DEL PROCESAMIENTO.
- 6) SI LAS ETIQUETAS FINALES INTERNAS CONTIENEN TOTALES DE ---
CONTROL, PARA COMPROBAR QUE TODOS LOS REGISTROS SE ENCUEN -
-TRAN EN EL ARCHIVO.
- 7) LA VERIFICACION DE LA TERMINACION DE LOS ARCHIVOS PARA ---
CONFIRMAR QUE TANTO EL ARCHIVO DE TRANSACCIONES COMO EL --
ARCHIVO MAESTRO HAN SIDO COMPLETAMENTE PROCESADOS.

SE DEBE REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS RELATIVOS A LA PROHIBICION DE LA ANULACION DE ERRORES POR UN OPERADOR, DETERMINANDO SI LOS PROCEDIMIENTOS ESTANDAR ESPECIFICAN LAS LIMITACIONES DE LA INTERVENCION DE UN OPERADOR EN CUANTO A CONDICIONES DE ERROR EN ETIQUETAS O EN DISPOSITIVOS.

VERIFICAR SI LA GERENCIA DE OPERACIONES REVISAS LAS BITACORAS DE -- CONSOLA EN RELACION CON INTERVENCIONES DEL OPERADOR, ANULACION DE ETIQUETAS Y COMPROBACIONES. Y CONFIRMAR SI LOS ESTANDARES DE OPERACION HACEN HINCAPIE EN EL USO DE VERIFICACIONES INTERNAS DE ETIQUETAS Y ESPECIFICAN LAS OPCIONES DEL OPERADOR PARA CUANDO APAREZCAN MENSAJES DE ETIQUETAS.

OBSERVARA EL AUDITOR SI LAS INSTRUCCIONES DE OPERACION ESPECIFICAN LAS ACCIONES PARA EL MANEJO DE PROBLEMAS CON ETIQUETAS INTERNAS. Y ESTIMARSE SE PIDE A LOS OPERADORES QUE REGISTREN TODOS LOS PROBLEMAS QUE DETECTEN, INCLUYENDO LOS DE ETIQUETAS Y LOS DE COMPROBACION DE EQUIPOS.

DEBEN REVISARSE LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA RESTRICCION DE LAS INTERVENCIONES DEL OPERADOR, ASI COMO LOS REGISTROS Y EL SEGUIMIENTO DE ESTAS, DETERMINANDO SI SE DEFINEN CLARAMENTE LAS CONDICIONES QUE REQUIEREN LA INTERVENCION DE ESTE. ANALIZAR ESTAS -- INTERVENCIONES ACTUALES DEL OPERADOR DE LA CONSOLA, PARA POSIBLES CAMBIOS DE LAS FUNCIONES DE CONTROL DE DATOS DE ENTRADA, CONTROLES PROGRAMADOS O TRANSFERENCIA DEL CONTROL DE LA CONSOLA O MENSAJES DEL SISTEMA A REPORTES IMPRESOS.

CONFIRMAR QUE CUALQUIER PROCEDIMIENTO DE CORRECCION REALIZADO POR LOS OPERADORES ESTE BIEN DOCUMENTADO Y REVISADO POR SUPERVISORES. CERCIORANDESE DE QUE ESTE RESTRINGIDO SOLO A LOS OPERADORES EL ACCESO A LA DOCUMENTACION DE LOS SISTEMAS DE APLICACION, PROGRAMAS Y DATOS, Y SOFTWARE DEL SISTEMA.

VERIFICAR SI EXISTE UN METODO PARA REINICIAR O REPROCESAR UN TRABAJO DESPUES DE QUE SE HAN DETECTADO ERRORES EN EL PROCESAMIENTO, DETERMINADO:

- A) SI LOS ESTANDARES ESPECIFICAN LA CREACION DE PUNTOS DE CONTROL DE CORRIDA A CORRIDA.
- B) SI LOS SISTEMAS DE PROCESAMIENTO SE DISENARON DE ACUERDO CON LOS ESTANDARES.
- C) SI LA RECUPERACION DE LOS ERRORES SE PUEDE EN REALIDAD --- LLEVAR A CABO EN LOS PUNTOS DE CONTROL ADECUADO.

SE DEBE VERIFICAR LA EXISTENCIA DE PROCEDIMIENTOS ESTANDAR PARA -- PREVENIR, DETECTAR Y SEGUIR LOS ERRORES DEL PROCESAMIENTO. DETERMINANDO SI LAS ACCIONES CORRECTIVAS ESPECIFICADAS SON IMPLANTADAS

Y SI LA GERENCIA HA CONSIDERADO LAS ACCIONES DISEÑADAS PARA ELIMINAR O REDUCIR LOS ERRORES FUTUROS.

SE DEBE REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS PARA COMUNICAR ERRORES MEDIANTE LA AYUDA DE LA COMPUTADORA. DETERMINANDO QUE FACILIDADES DEL --- HARDWARE Y UTILIDADES DEL SOFTWARE ESTAN DISPONIBLES PARA DETECTAR Y CORREGIR ERRORES. ASEGURARSE DE QUE SEAN INDIVIDUALES LAS ESPECIFICACIONES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL, CONOCIENDO LAS CARACTERISTICAS Y LAS CONVENCIONES DE INSTALACION PARA UTILIZARLAS.

OBSERVAR SI EL SISTEMA GENERA REPORTES POR EXCEPCION DE LAS ACTIVIDADES NO USUALES QUE INCLUYAN:

- A) INTENTOS NO AUTORIZADOS DE ACCESO A ARCHIVOS RESTRINGIDOS.
- B) EXCESO DE TIEMPO DE CORRIDA POR TRABAJO.
- C) REPROCESO DE APLICACIONES DE PRODUCCION.
- D) TERMINACIONES ANORMALES Y ERRORES DETECTADOS EN LAS ESTADISTICAS DE CONTROL.

CONFIRMAR QUE OPEREN LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA DISPOSICION Y EL CONTROL DE TODOS LOS ERRORES Y REPORTES DE ERROR.

DEBEN REVISAR LA DOCUMENTACION RELACIONADA CON EL MANEJO DE FALLAS DE EQUIPO, LOS ERRORES Y SU RECUPERACION Y LOS PROCEDIMIENTOS DE PARO Y REINICIO.

CONFIRMAR QUE ESTE COMPLETA LA LISTA DE LAS OPERACIONES ANORMALES. PARA LO CUAL SE REQUIERE REGISTROS DOCUMENTADOS, Y ENTREVISTAR AL RESPONSABLE DE LA REVISION DE LOS REGISTROS OPERACIONALES ANORMALES Y DETERMINAR LO ADECUADO DE LOS PASOS QUE SE TOMARON PARA ASEGURAR LA CONTINUIDAD DE PROCESAMIENTO.

SE DEBE MANTENER UNA BITACORA DEL SISTEMA O DE LA CONSOLA, CON --- TODAS LAS ACTIVIDADES DE COMPUTO PARA LA REVISION Y RESOLUCION DE ERRORES DEL SISTEMA O DEL OPERADOR. REVISANDO ESTA EN CUANTO A SU CLARIDAD Y CONGRUENCIA DE LOS ESTANDARES DE OPERACION.

REVISAR LOS TIPOS DE INFORMACION INTRODUCIDA POR LOS OPERADORES -- MEDIANTE LAS CONSOLAS. DETERMINAR LA NECESIDAD DE INFORMACION INTRODUCIDA Y DISCUTIR MEDIOS ALTERNOS DE ENTRADA PARA ESTE TIPO DE INFORMACION.

CONTROL DE LA PROGRAMACION

EN LA VISITA DE EVALUACION AL AREA DE COMPUTO POR EL AUDITOR DEBE VERIFICAR LA EXISTENCIA DE UN ARCHIVO FISICO PARA LOS EXPEDIENTES DE LOS PROGRAMAS, EN DONDE SON CONTROLADOS Y RESGUARDADOS LOS IN-

DIVIDUALES, O SEA DOCUMENTADOS EN CARPETAS U OTROS DISPOSITIVOS O SISTEMAS DE ARCHIVO PARA SU PROTECCION CONTRA DETERIORO DE MANEJO, ASI MISMO CONTENDRA UN ADECUADO SISTEMA DE CLASIFICACION EL CUAL - PODRA SER NUMERICO, ALFABETICO O AMBOS.

DEBERA VERIFICAR TAMBIEN LA EXISTENCIA DE UN PLAN ROTATIVO PARA EL PERSONAL DE PROGRAMACION A TRAVES DE LA DIFERENTES POSICIONES QUE EXISTAN Y NO CAER EN LA ASIGNACION DE APLICACIONES ESPECIFICAS A - LOS PROGRAMADORES.

DADO QUE EL MANUAL GENERAL DE PROGRAMACION ESTARA CONSTITUIDO POR LAS NORMAS Y ESTANDARES QUE EL DEPARTAMENTO HAYA DECIDIDO ADOPTAR PARA REGULAR EL DESARROLLO DE ESTA FUNCION. VERIFIQUESE LA INCORPORACION DE ESTANDARES DE PROGRAMACION, DIAGRAMACION, TERMINOLOGIA USADA Y CONCEPTOS ESPECIALES, NARRACIONES EXPLICATIVAS Y TODO AQUELLO QUE ASEGURE CUMPLIMIENTO E INTERPRETACION DE LAS POLITICAS CORRESPONDIENTES.

VERIFICAR QUIEN ACTUALIZA, MANTIENE O CUSTODIA ESTE MANUAL, YA QUE PERMITIRA CON ELLO ASEGURAR LA CONTINUIDAD Y APEGO A LOS ESTANDARES.

ADEMAS DE DETERMINAR LOS DIVERSOS TIPOS DE LENGUAJES DE PROGRAMACION QUE SE PUDIERAN MANEJAR EN LAS APLICACIONES. IDENTIFICAR EL TIPO DE LENGUAJE EN QUE SON PROGRAMADOS LOS TRABAJOS DEL DEPARTAMENTO, INDAGARSE SOBRE LA SUFICIENCIA ADECUACION DE LOS CORRESPONDIENTES COMPILADORES, ASI COMO LA JUSTIFICACION DE SU MANEJO EN LA APLICACION.

SE DEBE OBTENER EL NUMERO TOTAL DE PROGRAMAS DESARROLLADOS EN CADA UNO DE LOS CASOS REFERIDOS.

SERA DE PARTICULAR IMPORTANCIA VERIFICAR QUE EN TODOS LOS CASOS DE PROGRAMAS EN DESARROLLO PROXIMOS A SERLO, SE ENCUENTRE LA DOCUMENTACION PERTINENTE CON LAS EXPLICACIONES, FUNDAMENTACIONES Y AUTORIZACION POR EL GERENTE DE SISTEMAS, EL ADMINISTRATIVO Y EL USUARIO, LA EXISTENCIA DE ESTE TIPO DE ELEMENTOS PROPORCIONA UN ALTO -- INDICE DE SEGURIDAD SOBRE EL MANEJO RACIONAL Y ORGANIZADO DE LA -- INSTALACION EVITANO AL MISMO TIEMPO QUE EL PERSONAL PUEDA DISPONER DE LOS RECURSOS EN ACTIVIDADES O TRABAJOS DEL TODO INDEPENDIENTES A LOS INTERESES DE LA EMPRESA.

SE DEBE VERIFICAR EL COMO Y CUANDO SE PRUEBAN LOS PROGRAMAS, INVESTIGANDO SI ESTOS ANTES DE CORRERSE EN EL COMPUTADOR SON SUJETOS A PRUEBAS DE ESCRITORIO A EFECTO DE DETECTAR ERRORES DE LOGICA Y - ESTRUCTURACION EN FORMA PREVIA A LA CORRIDA, LO QUE PERMITIRA LOGRAR ECONOMIAS SUSTANCIALES EN TIEMPO DE PROCESO SI LOS PROGRAMAS LLEGARAN A ABORTAR POR DEFICIENCIAS EN LA ELABORACION. EN CUANTO A LA FECHA O MOMENTO EN QUE DEBERAN SER PROBADOS EN EL EQUIPO, DEPENDEN DE DIVERSOS FACTORES TALES COMO: URGENCIA O NECESIDAD DEL PROGRAMA, CARGAS DE TRABAJO EN OPERACION Y PROCESO, ETC.

SE INVESTIGARA SI EXISTEN LOS DIAGRAMAS DE FLUJO CORRESPONDIENTES - PARA CADA PROGRAMA, ASI COMO DE BLOQUE Y UNA DESCRIPCION NARRATIVA DE SUS FUNCIONES Y SU LOGICA.

EN FORMA SIMILAR A LA AUTORIZACION DE NUEVOS PROGRAMAS, LA CORRESPONDIENTE A LAS MODIFICACIONES DE ESTOS, DEBERAN INCLUIR POR LO -- MENOS LA SOLICITUD POR ESCRITO DEL AREA USUARIA, ASI COMO LA AUTORIZACION DEL GERENTE DEL CENTRO DE COMPUTO. VERIFIQUESE QUE EN -- TODO CASO EXISTA LA DOCUMENTACION Y FIRMAS QUE SOPORTEN LOS CAMBIOS LLEVADOS O POR REALIZAR EN LA PROGRAMACION, Y SI EXISTE DOCUMENTACION AUTORIZADA Y DE RESPALDO QUE ESPECIFIQUE LAS CARACTERISTICAS DE LOS CAMBIOS, ESTA DOCUMENTACION DEBERA CONTENER:

- 1) NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA.
- 2) FECHA EN QUE SE REQUIERE EL CAMBIO.
- 3) NOMBRE DE QUIEN SOLICITA EL CAMBIO O MODIFICACION.
- 4) NOMBRE DE QUIEN LO APRUEBA Y FIRMA (GERENTE DE INFORMATICA)
- 5) DESCRIPCION DEL CAMBIO REQUERIDO.
- 6) DESCRIPCION DEL TRABAJO EFECTUADO.

UNA ETAPA COMPLEMENTARIA E IMPRECINDIBLE EN LA MODIFICACION DE LOS PROGRAMAS, LA CONSTITUYE LA ACTUALIZACION SIMULTANEA DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO Y DE BLOQUE, Y SE ENTREGA AL USUARIO LA DOCUMENTACION PARA QUE ESTE CERTIFIQUE EL CAMBIO. ASI MISMO LOS PROGRAMAS CANCELADOS SE DAN DE BAJA EN LOS ARCHIVOS MAGNETICOS Y SE SEPARAN FISICAMENTE DE LOS EXPEDIENTES DE LOS PROGRAMAS EN ACTIVO.

INDAGAR SI EL CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS INCLUYEN INVARIABLEMENTE - RUTINAS DE VERIFICACION EN CUANTO A CLAVES Y VALIDACION DE LA INFORMACION A PROCESAR, YA QUE DE LO CONTRARIO, AUN CUANDO REMOTO, - SIGNIFICARA INDUDABLEMENTE ALTOS COSTOS DE REPROCESO Y RESULTADOS POCO CONFIABLES AL PERMITIR QUE TANTO EL COMPUTADOR COMO EL PROGRAMA MANEJEN LA INFORMACION ALIMENTADA SIN NINGUNA RESTRICCION -- PREVIA DE IDENTIFICACION.

CONTROL DE DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL Y PERMANENTE SON ELEMENTOS EN DONDE FINALMENTE SE CONCENTRAN LOS COSTOS TOTALES DEL -- PROCESO, ES POR ENDE, QUE TANTO EL ADECUADO Y SEGURO ALMACENAJE DE LOS MISMOS EN CUANTO A LOS SISTEMAS EMPLEADOS PARA SU USO Y EXPLOTACION, DEBERAN SER CUIDADOSAMENTE ANALIZADOS ATENDIENDO A LOS SIGUIENTES ASPECTOS PRINCIPALES:

- A) SITIOS DE ALMACENAJE: DEBERA VERIFICARSE LA PRESERVACION - CONTRA USOS Y MANEJOS NO AUTORIZADOS, SERA DESEABLE LA --- UTILIZACION DE CINTOTECAS ADECUADAMENTE ESTRUCTURADAS PARA LA PROTECCION DE ARCHIVOS CONTRA RIESGOS (HUMEDAD, FUEGO, MOTORES ELECTRICOS, ETC.) QUE DANEN IRREVERSIBLEMENTE EL - CONTENIDO DE LOS MISMOS
- B) CLIMA: LAS CONDICIONES CLIMATICAS QUE SE REQUIEREN PARA LA CONSERVACION DE DISPOSITIVOS MAGNETICOS ALMACENADOS YA SEA EN BOVEDA DE SEGURIDAD O EN EL CENTRO DE COMPUTO (POCO RECOMENDABLE) EN LA SEGUNDA ES LA CONDICION DE SEGURIDAD QUE LA MISMA PUEDA PROPORCIONAR POR CUANTO CORRESPONDE A LA -- LIBRE DISPOSICION.
- C) ARCHIVO: INDEPENDIENTEMENTE DE CUAL SEA EL SITIO UTILIZADO PARA EL ALMACENAJE DE DISPOSITIVOS MAGNETICOS, VERIFICARA EL AUDITOR SU ADECUADA ORGANIZACION Y SEPARACION DE TAL -- FORMA QUE LA DISPOSICION Y UTILIZACION DE LOS MISMOS NO -- INDUZCA A ERROR Y PROVOQUE LA DESTRUCCION O ALTERACION DE LA INFORMACION AL SER UTILIZADOS EN PROGRAMAS O CORRIDAS INPROCEDENTES.

SE DEBE INDAGAR Y EVALUAR LAS RESPONSABILIDADES ASIGNADAS AL CINTOTECARIO O PERSONA ENCARGADA DEL MANEJO, DEL ARCHIVO Y CUSTODIA - DE LOS DISPOSITIVOS MAGNETICOS, SIN EMBARGO CUANDO ESTOS DISPOSITIVOS ESTAN EN LA SALA DE COMPUTO, ES FRECUENTE QUE EL PROPIO JEFE DE OPERACIONES O SUBORDINADOS REALICEN ESTA FUNCION, SITUACION QUE SE TORNA ALTAMENTE RIESGOSA AL EXISTIR UN TRASLAPE DE FUNCIONES -- POR DEMAS INCOMPATIBLES, EL CUAL SERA MOTIVO DE MENCION EN EL INFORME QUE SE RINDA.

TAMBIEN SE DEBE VERIFICAR LA EXISTENCIA DE PROCEDIMIENTOS POR ESCRITO DE LA DISPOSICION Y USO DE LOS DISPOSITIVOS MAGNETICOS; ASI COMO LA EXISTENCIA DE UN PROGRAMA DE TRABAJO AL CUAL ESTARAN SUJETOS ESTOS PODRAN SER DIARIO O SEMANAL O POR ALGUN OTRO MEDIO RAZONABLE QUE LE PERMITA AL RESPONSABLE DE SU MANEJO, EL TIEMPO SUFICIENTE PARA SEPARAR, PREPARAR Y ACONDICIONAR LOS ELEMENTOS QUE SERAN EXPLOTADOS EN HORARIOS FECHAS O TURNOS. ADEMAS SE DEBE INVESTIGAR SI EXISTEN COPIAS POR CADA ARCHIVO MAESTRO A FIN DE RECONSTRUIRLOS EN CASO DE PERDIDA O DAÑO. ASI COMO EL SITIO DONDE SE -- ALMACENEN ESTAS COPIAS DEBERAN SER DIFERENTES A AQUEL EN EL QUE SE EXPLOTEN LOS ORIGINALES (CINTOTECA-SALA DE COMPUTO) Y CON LAS SUFICIENTES CONDICIONES DE CONSERVACION (CLIMA) Y SEGURIDAD (FUEGO, SUBSTRACCION) REQUERIDAS, Y QUE ADEMAS DEL GERENTE DEL CENTRO DE - COMPUTO EXISTE OTRA PERSONA EN EL SITIO DE RESGUARDO DE ESTOS ELEMENTOS (GERENTE ADMINISTRATIVO) A FIN DE RECURRIR A SU UTILIZACION EN CASO NECESARIO.

ES DESEABLE INVESTIGAR LA IMPORTANCIA Y SEGURIDAD REQUERIDA EN EL MANEJO DE ARCHIVOS MAESTROS, POR PROCEDIMIENTOS POR ESCRITO, LA --- FORMA EN QUE SE MANEJEN LOS ARCHIVOS MAESTROS LOS CUALES DEBEN --- CONTENER LA INFORMACION REFERENTE A:

- 1) TIPO DE DESCRIPCION DE DISPOSITIVOS EN LOS QUE ESTAN CONTE---NIDOS LOS ARCHIVOS.
- 2) NUMERO DE UNIDADES QUE UTILIZA.
- 3) FRECUENCIA DE ACTUALIZACION DE COPIAS.
- 4) DOCUMENTACION REQUERIDA QUE DIO PASO A ACTUALIZACIONES PA---SADAS.
- 5) MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EXPLOTAR LOS ARCHIVOS EN EL ---- EQUIPO.

DENTRO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD DEDICABLES A DISPOSITIVOS MAGNE---TICOS DE ALMACENAMIENTO, SERA EL USO DE UBACKUPSU TRATANDOSE DE LA EXPLOTACION DE ARCHIVOS MAESTROS, IDENTIFICANDO LOS DISPOSITIVOS - MAGNETICOS UTILIZADOS.

EL AUDITOR DEBE VERIFICAR LA EXISTENCIA DE UN FORMATO DONDE SE --- CONTROLE LAS VERSIONES O ACTUALIZACIONES DE LOS DIVERSOS SISTEMAS QUE MANEJA EL CENTRO DE COMPUTO.

EN TODA LA FASE DE CONTROLES SE DEBE SOLICITAR UNA COPIA DE TODOS Y CADA UNO DE LOS FORMATOS DE CONTROL UTILIZADOS DIVIDIENDOS EN GENERALES, OPERATIVOS (DEPENDEN DEL SISTEMA) Y TECNICOS (EQUI---POS Y SISTEMAS) A CONTINUACION SE CITA UNA RELACION DE CONTROLES QUE EL AUDITOR DEBE CONSIDERAR DENTRO DE LAS AUDITORIAS QUE EFEC---TUE A LAS AREAS DE INFORMATICA (EN FORMA RESUMIDA).

LOS CONTROLES GENERALES SE APLICAN NORMALMENTE AL PROCESAMIENTO EN GENERAL, SON INDEPENDIENTES DE LAS APLICACIONES, E INCLUYEN:

PLANEACION.

ORGANIZACION .

POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS.

ESTANDARES.

SEGURIDAD.

CONFIABILIDAD.

ADMINISTRACION DE RECURSOS.

LOS CONTROLES OPERATIVOS COMPRENDEN CADA UNO DE LOS SISTEMAS, Y --
CONSTAN DE:

CONTROL DE PROYECTOS.

CONTROL DE FLUJO DE INFORMACION.

REPORTES DE AVANCE.

CONTROL DE CAMBIOS DE PROGRAMAS.

CONTROL DE REQUISICION DE CAMBIOS DE PROGRAMAS.

BITACORA DE OPERACION (CONTROL DE PROCESOS).

MANTENIMIENTO Y DOCUMENTACION.

PRODUCCION.

CONTROLES DE DOCUMENTACION (SISTEMAS Y PROGRAMAS).

CONTROL DE SISTEMAS Y PROGRAMAS.

RESPALDO DE LOS ARCHIVOS PRINCIPALES DE LAS APLICACIONES EN
USO.

INVENTARIOS DE INSUMOS INFORMATICOS.

CONTROL DE SISTEMAS EN LOTES (BATCH):

ENTRADA.

CONTROL DE PROGRAMAS.

VALIDACION DE ENTRADA.

ETIQUETADO DE ARCHIVOS.

FORMAS DE SALIDA.

CONTROL DE SISTEMA EN LINEA:

CONTROL DE ENTRADA.

CONTROL DE PROGRAMAS.

CONTROL DE SALIDAS.

CONTROLES TECNICOS A EVALUAR:

CONTROL DE LAS APLICACIONES:
CHEQUEO DE REQUERIMIENTOS.
SECUENCIA DE EJECUCION.

CONTROL DE FALLAS.
EQUIPOS.
APLICACION.

REPORTE DE MANTENIMIENTO:
PREVENTIVO.
CORRECTIVO.

CONTROL DE ARCHIVOS.
CONTROL DE USUARIOS.
CONTROL DE ORIGEN DE DATOS.
CONTROL DE RETENCION DE DOCUMENTOS FUENTE.
CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS DE DATOS.
CALENDARIO DE PRODUCCION.
PRIORIZACION DE PROCESOS.
DISTRIBUCION DE TIEMPO.

CONTROL DE CTUALIZACION DE MODULOS Y SUBSISTEMAS.
CONTROL DE MANUALES.
CONTROL DE EQUIPOS.
CONTROLES LOGICOS DEL SISTEMA.
CONTROLES DE SISTEMAS OPERATIVOS.
CONTROL DE UTILERIAS Y BIBLIOTECAS.
SISTEMAS DE SEGURIDAD.
CONTROL DE ACCESO AL SISTEMA.
CONTROL DE RESPALDO Y CONFIDENCIALIDAD.

CUANDO SE ENCUENTRA EL ARCHIVO DE DISPOSITIVOS MAGNETICOS DENTRO - DE LA SALA DE COMPUTO Y DADO EL RIESGO DE MANIPULACION NO AUTORIZADA ESTA SE PATENTIZA CON MAYOR INTENSIDAD QUE EN OTRAS CIRCUNSTANCIAS, AQUI EL AUDITOR DEBE INDAGAR SOBRE LA PERSONA RESPONSABLE DE SU MANEJO LA CUAL EN EL MEJOR DE LOS CASOS PODRA SER EL CINTOTECARIO U OTRA PERSONA DEDICADA EXCLUSIVAMENTE A ESTA LABOR, SIN - EMBARGO ES FRECUENTE QUE EL PROPIO JEFE DE OPERACION O SUBORDINADOS A ESTE TENGAN BAJO SU CARGO LA RESPONSABILIDAD DE LA CUSTODIA DE LOS ARCHIVOS Y VERIFICAR SI EL RESPONSABLE DE SU CUSTODIA EFECTUA ALGUNAS RUTINAS DE SEGURIDAD PREVIAS A LA UTILIZACION DE LOS - DISPOSITIVOS TALES COMO, REVISAR LAS CARACTERISTICAS SEÑALADAS EN LA ETIQUETA EXTERNA DEL DISPOSITIVO A EFECTO DE CORROBORAR LA PROCEDENCIA DE SU UTILIZACION DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LOS PROGRAMAS DE TRABAJO, ACLARACION DE INCONGRUENCIAS ENTRE EL CONTENIDO DE LOS DISPOSITIVOS Y LAS CORRIDAS EN LAS QUE SE PRETENDAN SER --- UTILIZADOS, LA INCORPORACION O RETIRO DEL ARILLO DE SEGURIDAD EN - CINTAS MAGNETICAS DEPENDIENDO DE SU USO (LECTURA O GRABACION Y ACTUALIZACION), SEÑALAMIENTO PREVIO DE LAS LECTORAS-GRABADORAS EN LA QUE LOS ELEMENTOS DEBERAN MONTARSE, ETC..

EL SISTEMA DE ORGANIZACION INTERNA DE LA INFORMACION, PODRA DEPENDER TANTO DE LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS COMO DEL TIPO DE PROCESO A QUE ESTOS SE SUJETEN PERO EN TODO CASO, LA ORGANIZACION EMPLEADA DEBERA REFERIRSE A LOS TIPOS DE FORMA; SECUENCIAL, INDEXADA Y RANDOM.

ATENDIENDO A QUE LOS ARCHIVOS CONTENIDOS EN CINTAS MAGNETICAS ESTARAN ORGANIZADOS EXCLUSIVAMENTE BAJO SISTEMAS SECUENCIALES, EN -- ESTE CASO EL AUDITOR BASARA SU ENFOQUE DE ANALISIS A DETERMINAR LA CONVENIENCIA DE MANEJAR LOS ARCHIVOS EN CINTAS MAGNETICAS SOBRE -- OTROS DISPOSITIVOS POSIBLES, POR CUANTO CORRESPONDE A LOS ARCHIVOS MANEJADOS EN DISCOS MAGNETICOS, SE INDAGARA LA FORMA EN QUE SE ORGANIZARA LA INFORMACION Y LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS SI SON LOS - APROPIADOS PARA ELLO.

CONTROL DE SALIDA DE INFORMACION

LOS REPORTES DE SALIDA RESULTANTES DEL PROCESAMIENTO SE DEBEN REVISAR EN CUANTO A SU COHERENCIA Y DISTRIBUCION OPORTUNA A LOS DESTINATARIOS AUTORIZADOS.

SE DEBEN REVISAR LOS REPORTES DE SALIDA EN CUANTO A FORMA E INTEGRIDAD DETERMINANDO SI SE HAN ESTABLECIDO Y DOCUMENTADO LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON EL BALANCEO Y LA CONCILIACION DE SALIDAS.

JUGAR SI EL DEPARTAMENTO DE SISTEMA DE INFORMACION TIENE UN GRUPO DE CONTROL RESPONSABLE DE LA REVISION DE TODAS LAS SALIDAS GENERADAS POR LAS APLICACIONES, ESTIMAR SI ESTE GRUPO CONTROLA EL FLUJO

DE PROCESAMIENTO PARA GARANTIZAR QUE LOS PROGRAMAS DE APLICACION -- SE PROCESEN DE ACUERDO CON LOS CALENDARIOS DE PROCESOS. Y COMPROBAR SI LOS REPORTES CONTIENEN TODA LA INFORMACION NECESARIA, REVISAR SI TODAS LAS EXCEPCIONES SON RECONOCIDAS Y REPORTADAS.

EVALUAR SI TODOS LOS CAMPOS DE LOS REPORTES DE EXCEPCION ESTAN --- COMPLETOS Y SON EXACTOS, REVISANDOSLOS CONJUNTAMENTE CON LOS USUARIOS DEL PROCESAMIENTO DE DATOS Y DETERMINAR:

- A) SI PARA ELLOS SON IMPORTANTES LOS REPORTES QUE RECIBEN.
- B) SI ELLOS ENCUENTRAN QUE LA INFORMACION QUE SE PRESENTA EN LOS REPORTES ES EXACTA, CONFIABLE Y UTIL.
- C) SI SE DEBEN DAR DE BAJA DE LA LISTA DE DISTRIBUCION DE LOS REPORTES DE SALIDA.
- D) SI ELLOS DEBIERAN SER AGREGADOS A LA LISTA DE DISTRIBUCION PARA RECIBIR REPORTES ADICIONALES.
- E) SI ELLOS TIENEN SUGERENCIAS RELACIONADAS CON EL FORMATO, - EL CONTENIDO, LA FRECUENCIA Y LA OPORTUNIDAD DE LOS REPORTES QUE RECIBEN.

SE DEBE REVISAR SI EL GRUPO DE CONTROL DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION CONCILIA EL TOTAL DE SALIDAS DE LOTE (BATCH) -- CON EL TOTAL DE ENTRADA (BATCH) ANTES DE QUE SE DISTRIBUYA LA SALIDA. PARA ASEGURAR QUE NO SE AGREGO O SE PERDIO NINGUN DATO DURANTE EL PROCESAMIENTO, SE MANTIENE UNA BITACORA, POR APLICACION PARA -- PROPORCIONAR UNA PISTA DE AUDITORIA DE LAS TRANSACCIONES QUE SE -- ESTAN PROCESANDO O TAMBIEN UNA BITACORA DE LAS TERMINALES DEL USUARIO POR MEDIO DE LAS CUALES SE TRANSMITE LA SALIDA, DETERMINANDO SI ESTA ULTIMA SE COMPARA CON LA BITACORA DE TRANSACCIONES POR --- APLICACION PARA GARANTIZAR QUE TODAS LAS SALIDAS SE HAN TRANSMITIDO ADECUADAMENTE A LOS USUARIOS.

REVISAR SI LAS TRANSACCIONES PUEDAN RASTREARSE HACIA ADELANTE, PARA LAS SALIDAS FINALES, Y HACIA ATRAS, PARA LOS DOCUMENTOS FUENTE --- ORIGINALES.

INVESTIGAR SI SE HICIERON LOS REPORTES PARA TODAS LAS EXCEPCIONES POSIBLES EXAMINANDO SI ESTAN COMPLETOS Y SON EXACTOS TODOS LOS --- CAMPOS DE LOS REPORTES DE EXCEPCION Y VERIFICAR SI SON EXACTOS TODOS LOS TOTALES, REVISAR CONJUNTAMENTE LOS REPORTES CON LOS USUARIOS.

VERIFICAR LA EXISTENCIA DE UN GRUPO DE CONTROL POR PARTE DEL USUARIO, QUE SEA EL RESPONSABLE DE LA REVISION DE TODAS LAS SALIDAS SI ESTE CONCILIA CADA TOTAL DE SALIDA BATCH (CLOTE) CON LOS TOTALES DE LA ENTRADA (BATCH) ANTES DE QUE SE LIBERE LA SALIDA, Y CONFIRMAR -- SI EL GRUPO DE CONTROL DEL USUARIO A PROPORCIONADO:

- A) RELACION DE TODOS LOS CAMBIOS A LOS DATOS DEL ARCHIVO MAESTRO DEL SISTEMA DE APLICACION.
- B) RELACION DE LAS TRANSACCIONES GENERADAS INTERNAMENTE PRODUCIDAS POR LA APLICACION.
- C) RELACION DE LAS TRANSACCIONES INTERMEDIAS PROCESADAS POR LA APLICACION Y LAS INTRODUCIDAS EN EL SISTEMA

SE REVISARA LA DISTRIBUCION DE LAS SALIDAS QUE DEBEN ESTAR ACORDES CON LAS INSTRUCCIONES ESCRITAS, EN CUANTO INTEGRIDAD Y EXACTITUD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES Y SUS MODIFICACIONES SE DOCUMENTAN, CONFIRMANDO SI SE ACTUALIZAN ESTAS RELACIONES SIEMPRE QUE SE HACE ALGUN CAMBIO EN LOS REQUISITOS DE DISTRIBUCION. VERIFICAR SI EXISTE UNA LISTA DE DISTRIBUCION PARA CADA APLICACION EN FORMA APROPIADA DETALLANDO SUFICIENTEMENTE:

- 1) FRECUENCIA DEL REPORTE O DOCUMENTO.
- 2) LA DISPOSICION DEL ORIGINAL O DE LAS COPIAS.
- 3) LOS TIEMPOS CALENDARIZADOS PARA LA DISTRIBUCION DE CADA REPORTE.
- 4) LAS INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA CUALQUIER REPORTE.

OBSERVAR LA DISTRIBUCION EXISTENTE DE LAS SALIDAS PARA DETERMINAR EL FLUJO DE LOS DOCUMENTOS Y PROBAR LA ENTREGA DE LAS SALIDAS CONTRA EL CALENDARIO DE ENTREGA, RESPECTO A LA OPORTUNIDAD Y EXACTITUD DE REALIZACION.

VERIFICAR SI EXISTE UNA BITACORA DE DISTRIBUCION DE SALIDAS Y EFECTUAR LOS SIGUIENTES PASOS:

- 1) REVISAR EL FORMATO DE ESTOS REGISTROS Y DETERMINAR SI CONTIENEN SUFICIENTE INFORMACION QUE PERMITA DECIDIR LA DISTRIBUCION EXISTENTES DE LAS SALIDAS Y QUIEN ES EL RESPONSABLE DE SU ORDENACION.
- 2) OBSERVAR EL METODO UTILIZADO POR EL PERSONAL DE DISTRIBUCION PARA EL LLENADO DE LA BITACORA.
- 3) COMPARAR LOS ERRORES DE DISTRIBUCION CONTRA LA BITACORA PARA DECIDIR SI ES EXACTA Y UTIL.

SE DEBE REVISAR SI EXISTEN PROCEDIMIENTOS PARA REPORTAR Y CONTROLAR LOS ERRORES CONTENIDOS EN LAS SALIDAS. DETERMINAR SI SE HAN

ESTABLECIDO Y DOCUMENTADO LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA -
COMUNICACION Y EL CONTROL.

INVESTIGAR SI EL GRUPO DE CONTROL DEL DEPARTAMENTO USUARIO GUARDA
UNA BITACORA DE TODAS LAS SALIDAS QUE CONTIENEN ERRORES Y SI SE --
NOTIFICA INMEDIATAMENTE AL USUARIO DE LOS PROBLEMAS DE SALIDA, ES-
TIMAR SI LA BITACORA SE UTILIZA PARA LOS PROPOSITOS SIGUIENTES:

- A) IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS Y AL PERSONAL DE SISTEMAS DE IN-
FORMACION.
- B) REGISTRAR LA FECHA Y HORA EN QUE SE CONTACTO AL PERSONAL -
DE SISTEMAS DE INFORMACION, LA ACCION CORRECTIVA EFECTUADA
POR EL DEPARTAMENTO.
- C) REGISTRAR LA FECHA Y HORA EN QUE SE RECIBIO LA SALIDA CO-
RREGIDA.
- D) CORREGIR LAS CAUSAS Y LAS TENDENCIAS DE LOS ERRORES DE SA-
LIDA.
- E) VERIFICAR QUE SE CORRIJAN OPORTUNAMENTE LOS ERRORES DE SA-
LIDA.

SE DEBE REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y RETENCION DE -
LA SALIDA, RESPECTO AL ESTABLECIMIENTO DE LOS PERIODOS DE RETEN -
CION PARA LOS REGISTROS Y DOCUMENTOS Y SI ES RAZONABLE PARA PROPO-
SITOS DE RSPALDO Y AUDITORIA.

VERIFICAR SI EL ACCESO A LOS REGISTROS Y DOCUMENTOS ESTAN RESTRIN-
GIDOS SOLO A PERSONAL AUTORIZADO Y SI SE UTILIZAN TECNICAS DE CUS-
TODIA PARA CONTROLAR LA TRANSMISION, DISTRIBUCION, DESTRUCCION O -
REGRESO PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA SALIDA. CONFIRMAR SI SE E-
FECTUAN REVISIONES PERIODICAS PARA DETERMINAR SI LA SALIDA TRANSMI-
TIDA A LOS USUARIOS ES TODAVIA NECESARIA PARA ELLOS.

CUESTIONARIO DE CONTROLES

- 1) EN BASE A QUE SE OBTIENEN LAS CIFRAS DE CONTROL DE LA DIFERENTE DOCUMENTACION FUENTE MANEJADA?

- 2) SE EXIGEN CIFRAS DE CONTROL PARA TODA LA DOCUMENTACION FUENTE RECIBIDA EN EL DEPARTAMENTO?
SI () VER CEDULA 1.A
NO () PORQUE? _____
- 3) EXISTE UN PROCEDIMIENTO PREVIO DE DEPURACION DE LA INFORMACION (CONTROL DE ERRORES DE LLENADO)? _____
- 4) SE OTORGAN RECIBOS O COMPROBANTES POR LA DOCUMENTACION RECIBIDA EN EL DEPARTAMENTO? SI () NO ()
- 5) SI LA DOCUMENTACION SE TURNA AL CENTRO DE COMPUTO POR LOTES O POR PAQUETES SE REQUIERE Vo.Bo. DEL JEFE O ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO QUE REMITE?

- 6) ES EXIGIBLE EN TODOS LOS CASOS QUE LA DOCUMENTACION FUENTE ESTEN SEÑALADAS LA CLAVES O DIGITOS INDICADORES DEL TIPO DE DOCUMENTO A PROCESAR, TIPO DE TRANSACCION?

- 7) COMO SE DISTRIBUYE LA DOCUMENTACION FUENTE ENTRE EL PERSONAL DE CAPTURA? _____
- 8) EXISTEN CARGAS DE TRABAJO EN GOLPES O NUMERO DE DOCUMENTOS PARA TODAS Y CADA UNA DE LAS CAPTURISTAS? _____
- 9) EXISTE CALENDARIO CON FECHAS Y HORARIO PARA LA RECEPCION DE LA DIFERENTE DOCUMENTACION?
SI () VER CEDULA (9.B)
NO () PORQUE? _____
- 10) COMO SE CONTROLA LA FECHA Y HORA PARA RECEPCION Y ENTREGA DE LA DOCUMENTACION A CAPTURAR? _____
- 11) COMO SE CANCELAN LOS DOCUMENTOS FUENTE UNA VEZ TRANSCRITOS?

- 12) CUANTO TIEMPO SE CONSERVA EN EL DEPARTAMENTO LA DOCUMENTACION FUENTE YA TRANSCRITA? (LLENAR CEDULA 12.C)
- 13) SE REINTEGRA AL DEPARTAMENTO DE ORIGEN () EN QUE CONDICIONES? _____
- 14) SI SE CONSERVA LA DOCUMENTACION FUENTE, PORQUE MOTIVOS, POR -- CUANTO TIEMPO, EN QUE CONDICIONES Y EN QUE LUGAR? (LLENAR CEDULA 14.D)
- 15) TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE RETENCION, QUE TRATAMIENTO SE DA A LA DOCUMENTACION? _____
- 16) SI ESTA ES DESTRUIDA?
 A) CON AUTORIZACION DE QUIEN? _____
 B) EN PRESENCIA DE QUIEN? _____
 C) COMO SE CONTROLA CUANDO HA TRANSCURRIDO EL TIEMPO SEÑALADO ? _____
- 17) SE TIENE UN CONTROL ESTABLECIDO SOBRE LOS RECURSOS INFORMATIVOS ALMACENADOS Y ENTREGADOS A CAPTURA? _____
- 18) COMO Y CUANDO SE VERIFICA LA CORRECCION DE CAPTURA? _____
- 19) QUE TIPOS DE ERRORES SON LOS MAS COMUNES EN ESTA SECCION? _____
- 20) ESTOS SON PRODUCTO DE MALA DOCUMENTACION FUENTE, DEFICIENCIAS EN EL PERSONAL O EN EL PROPIO EQUIPO _____
- 21) SE TIENE PREVISTO O SE ESTA APLICANDO EN FORMA TEMPORAL ALGUNA SOLUCION A LOS PROBLEMAS _____
- 22) QUIEN CUSTODIA Y QUIEN TIENE ACCESO A LOS ARCHIVOS DE PROGRAMAS Y PARA QUE? _____
- 23) CUANTOS Y QUE DIFERENTES TIPOS DE PROGRAMAS MANEJA EL DEPARTAMENTO EN FUNCION DE LAS APLICACIONES? (VER CEDULA 23 D)
- 24) ESTAS DESTINADOS LOS PROGRAMAS AL MANEJO ESPECIFICO POR AREAS? _____

- 25) QUE RESPONSABILIDAD TIENE LOS PROGRAMADORES? _____
- 26) EN QUE LENGUAJES DE PROGRAMACION SE MANEJAN LAS DIFERENTES ---
 APLICACIONES? _____
- 27) A SOLICITUD DE QUIEN SE ELABORAN NUEVOS PROGRAMAS? _____
- 28) COMO Y CUANDO SE PRUEBAN LOS NUEVOS PROGRAMAS _____
- 29) SE ANEXA A CADA EXPEDIENTE DE PROGRAMAS LAS CORRESPONDIENTES
 CORRIDAS DE COMPILACION DE DATOS DE PRUEBA? _____
- 30) SE ELABORAN DIAGRAMAS DE FLUJO Y BLOQUE PARA CADA PROGRAMA?
 SI () OBTENER COPIA.
 NO () POR QUE? _____
- 31) EXISTEN EN CADA ARCHIVO DE PROGRAMAS LA INFORMACION REFERENTE
 A: a) - ARCHIVO DINAMICOS Y MAESTROS QUE UTILIZA? _____
 b) - TARJETAS Y CIFRAS DE CONTROL? _____
- 32) A INICIATIVA DE QUIEN SE EFECTUAN CAMBIOS EN LOS PROGRAMAS?

- 33) EXISTE ALGUNA DOCUMENTACION AUTORIZADA Y DE RESPALDO QUE ESPE-
 CIFIQUE LAS CARACTERISTICAS DE LOS CAMBIOS PRETENDIDOS?
 SI () CUAL? _____
 NO () PORQUE? _____
- 34) SE EFECTUAN INVARIABLEMENTE CORRIDAS DE PRUEBA DE LOS PROGRA -
 MAS MODIFICADOS? _____
- 35) SE ACTUALIZAN AL MISMO TIEMPO QUE LOS PROGRAMAS LOS DIAGRAMAS
 DE BLOQUE Y FLUJO? (CEDULA 35 E)
- 36) EL CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS INCLUYEN INVARIABLEMENTE RUTINAS
 DE VERIFICACION EN CUANTO A CLAVES Y VALIDACION DE LA INFORMA-
 CION A PROCESAR? (LLENAR CEDULA 36. F)
- 37) QUE PRICEDIMIENTO SE UTILIZA PARA DAR DE BAJA LOS PROGRAMAS?

- 38) SE INCLUYE EN LOS PROGRAMAS RUTINAS DE ACUMULACION Y ELABORA -
 CION DE CIFRAS DE CONTROL? _____
- 39) QUE OTRAS MEDIDAS GENERICAS DE CONTROL SE INCLUYEN EN LA ELA-
 BORACION DE LOS PROGRAMAS? _____

- 40) QUE TIPOS DE DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO SE UTILIZAN EN EL DEPARTAMENTO? C LLENAR LA CEDULA 40.C)
- 41) FORMAS DE ARCHIVOS Y ORGANIZACION FISICA DE LOS DISPOSITIVOS?

- 42) QUIEN ES LA PERSONA AUTORIZADA PARA SU MANIPULACION Y QUE RESPONSABILIDADES TIENE? _____
- 43) EXISTEN COPIAS POR CADA ARCHIVO MAESTRO MANEJADO EN EL DEPARTAMENTO? SI () NO ()
QUIEN ELIGE EL LUGAR? _____
EN QUE LUGAR? _____
PORQUE ESE LUGAR? _____
- 44) BAJO QUE TIPO DE ORGANIZACION INTERNA SE MANEJA LA INFORMACION DENTRO DE LOS DISPOSITIVOS? _____
- 45) ESTA ORGANIZADA DE MANERA QUE REDUZCA EL ESPACIO UTILIZADO, -- TIEMPO DE ACCESO Y ELEMENTOS FISICOS NECESARIOS? _____
- 46) QUE NORMAS EXISTEN PARA ACCESAR LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO EN GENERAL? _____
- 47) EXISTEN HORARIOS PREVISTOS PARA CADA PROCESO U OPERACION? C LLENAR CEDULA 47.I)
- 48) COMO Y CUANDO SE ACTUALIZA LA BITACORA?

- 49) QUIEN OPERA Y AUTORIZA LA BITACORA DEL EQUIPO? _____
- 50) ES UTILIZADO EL RELOJ INTERNO DEL EQUIPO PARA CONTROLAR LOS -- TIEMPOS DE PROCESO Y REGISTRAR LA BITACORA? _____
- 51) SI TRABAJA EL EQUIPO FUERA DEL HORARIO NORMAL DE LABORES: COMO SE CONTROLAN LAS ACTIVIDADES DE LOS OPERADORES EN ESTA SITUACION? _____
- 52) QUE RESTRICCIONES TIENE EL USO DE LA CONSOLA POR LOS OPERADOS -- RES? _____
- 53) TIENE LA CONSOLA ALGUN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA QUE NO -- SEA OPERADA SIN LA AUTORIZACION O VIGILANCIA? _____

- 54) COMO SE CONTROLA LA INFORMACION SOLICITADA, INTRODUCIDA Y RECIBIDA DURANTE UNA JORNADA A TRAVES DE ESTE ELEMENTO? _____
- 55) SI ESTA ES GRABADA :
- A) EN QUE DISPOSITIVO? _____
 - B) CLAVE O IDENTIFICACION? _____
 - C) A QUIEN SE LE ENTREGA? _____
 - D) DONDE SE MANTIENE? _____
 - E) CUANTO TIEMPO SE MANTIENE LA INFORMACION GRABADA? _____
 - F) SE IMPRIME ESTA PARA VERIFICAR OCULARMENTE? _____
- 56) REQUIERE EL OPERADOR AUTORIZACION ESPECIFICA PARA INTRODUCIR INFORMACION A TRAVES DE LA CONSOLA? _____
- 57) QUE TIPOS DE ERRORES COMUNES SON LOS QUE SE PRESENTAN AL MOMENTO DE PROCESAR? (DETALLAR) _____
- 58) SE TIENE PREVISTA LA EMISION DE UN LISTADO QUE SEÑALE EL TIPO DE ERROR, ASI COMO LA PLENA IDENTIFICACION DE LA INFORMACION - SUJETA A ESTA CONDICION? _____
- 59) COMO SE CONSTATA QUE LA INFORMACION INTRODUCIDA HAYA SIDO PROCESADA Y EMITIDA? _____
- 60) SI LA CIFRA DE CONTROL GENERADA POR EL EQUIPO NO COINCIDE CON LA DETERMINADA EN FORMA EXTERNA, COMO SE DETERMINA QUE PARTE - DE LA INFORMACION SE OMITIO O SE DEJO DE PROCESAR? _____
- 61) DISPONEN LOS OPERADORES DE TODA LA INFORMACION NECESARA PARA EFECTUAR CADA TRABAJO? _____
- 62) EXISTEN PROCEDIMIENTOS POR ESCRITO PARA LA RECUPERACION DEL -- SISTEMA EN CASO DE FALLAS? SI () NO ()
- 63) SE REVISAN CONTINUAMENTE CON LOS USUARIOS LOS REPORTES?
SI () NO ()
- 64) LA INFORMACION DE LOS REPORTES ES EXACTA, CONFIABLE Y UTIL:
SI ()
NO () PORQUE RAZON? _____
- 65) EXISTE UN GRUPO DE CONTROL DEL DEPARTAMENTO DE:
SISTEMAS DE INFORMACION? _____
USUARIOS? _____

66) COMO SE GARANTIZA QUE TODAS LAS SALIDAS SON ADECUADAS?

67) EXISTE UNA BITACORA DE DISTRIBUCION DE SALIDA?

68) ESTA RESTRINGIDO EL ACCESO A REGISTROS Y DOCUMENTOS A PERSONAL AUTORIZADO?

SI ()

NO ()

PORQUE RAZON? _____

CEDULA DE ANALISIS DE INTEGRACION DE CIFRAS DE CONTROL

CEDULA 1 A
CUESTIONARIO
PREGUNTA 2

NOMBRE DEL PROCESO	TIPO DE DOCUMENTACION	SE MANEJA LA CIFRA DE CONTROL.	DATOS BASE PARA CALCULAR LA CIFRA DE CONTROL	CIFRA DE CONTROL		COMENTARIOS
				REQUERIMENT	RECURSOS	

CEDULA DE HORARIOS DE RECEPCION Y CAPTURA DE LA INFORMACION FUENTE

CEDULA 9 B
CUESTIONARIO
PROQUITA 9

NOMBRE DEL SISTEMA *	DOCUMENTACION FUENTE UTILIZADA	HORARIOS DE RECEPCION MESA DE CONTROL. ENTR	HORARIO PARA TURNAR A CAPTURACION	DIFERENCIA DE TIEMPO	COMENTARIOS SOBRE LA SUFICIENCIA DEL TIEMPO INTERMEDIO

* LA INFORMACION PUEDE TOMARSE DE LA CEDULA III.0.0

**ANALISIS DEL TIEMPO DE
CONSERVACION DE LA
DOCUMENTACION EN EL
CENTRO DE COMPUTO**

CEBILA I F
CUESTIONARIO 1
PREGUNTA 12

DESCRIPCION DE LA DOCUMENTACION	FECHA DE INSPECCION POR AUDITORIA	FECHA CONSIGNADA EN EL DOCUMENTO EXAMINADO

**CEDULA DE REVISION DE LA
DOCUMENTACION PROCESADA Y CONSERVADA**

CEDULA 14 D
CUESTIONARIO
PREGUNTA 14

DESCRIPCION DE LA DOCUMENTACION	MOTIVOS DE RETENCION		PERIODO DE RETENCION	FECHA DE LA DOCUMENTACION MAS ANTIGUA
	LEGALES	OTRAS EXPLICAR		

INVENTARIO DE LOS PROGRAMAS EN EL CENTRO DE COMPUTO

CEDULA 3D
 QUESTIONARIO 3
 PREGUNTA 2

NOMBRE DEL SISTEMA O PROGRAMA	CLAVE DE IDENTIFICA CION	AREA O DEPTO. QUE LO UTILIZA	FECHA DE CREACION	AUTOR	CONDICIONES DE USO		
					ACTIVO	CANCELADO	CONFIDENCIAL

**ANALISIS DE MODIFICACION Y
ACTUALIZACION DE DIAGRAMAS**

CEBILA
CUESTIONARIO
PREGUNTA 25

NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA DEBERA SER MODIFICADO	CARACTERISTICAS DE ACTUALIZACION Y CLARIDAD DE LOS DIAGRAMAS CORRESPONDIENTES

**CEDULA DE VERIFICACION DE RUTINAS
DE VALIDACION INCORPORADAS EN LOS
PROGRAMAS**

FORMA
DE ATENDIDA
PRESENTE 368

NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	TIPO DE DOCUMENTACION E INFORMACION QUE MANEJA	TIPO DE RUTINAS DE VERIFICACION Y VALIDACION INCLUIDAS	COMENTARIOS SOBRE LA SUFICIENCIA DE RUTINAS INCLUIDAS

**ANALISIS DE DISPOSITIVOS DE
ALMACENAMIENTO USADOS EN EL
CENTRO DE PROCESO**

CEBILA 49-6
CUESTIONARIO
PREGUNTA 49

TIPO DE DISPOSITIVO	CARACTERISTICAS GENERALES

**ESTRUCTURACION DE PROGRAMAS DE
TRABAJO PARA LA EXPLOTACION
DEL EQUIPO**

CEDEULA 45 I
CUESTIONARIO
PREGUNTA 45

NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	FRECUENCIA DE EXPLOTACION	TIEMPO DE PROCESO REQUERIDO	DIAS EN QUE SE CORRE	COMENTARIO SOBRE LA SUFICIENCIA EN LA EXPLOTACION DEL EQUIPO

4.1.4 SEGURIDAD DE LA INFORMACION

MUCHAS ORGANIZACIONES TIENDEN A HACERSE DEPENDIENTES DE LA COMPUTADORA, NO SOLO EN LA EJECUCION DE SUS PROCESOS, SI NO TAMBIEN EN EL ALMACENAMIENTO DE ESA INFORMACION. LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION ES IMPORTANTE YA QUE ES LA HERRAMIENTA DE DECISION Y ACCIONES, SIENDO ALTAMENTE VULNERABLE LA INFORMACION LA CUAL DEBE SER PROTEGIDA CONTRA:

ERRORES HUMANOS.

ACCESOS NO AUTORIZADOS.

ABUSOS Y CAMBIOS IMPROPIOS.

MAL USO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS.

DESASTRES O CONTINGENCIAS.

BENEFICIOS PERSONALES.

SABOTAJE Y MOTINES.



CONTROLES ORGANIZACIONALES

ESTOS SON LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS A SUMINISTRAR COMPLETAMENTE DIRECCION Y PLANEACION PARA LA FUNCION DE SISTEMAS DE INFORMACION.

PERSONAL

SE DEBE REVISAR QUE EL PERSONAL SEA RECLUTADO ADECUADAMENTE DE --- ACUERDO AL PERFIL DEL PUESTO Y A LOS CONOCIMIENTOS DE ESTE EN EL -- MANEJO Y OPERACION DE LA INFORMACION, RESPONSABILISANDOLO DE LA -- SEGURIDAD DE LA INFORMACION

PLANEACION

DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES DE SISTEMAS DE INFORMACION SU PLANEACION DEBE SER DETERMINADA AL PRIORIZAR LA ORGANIZACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.

DIRECCION

ES DONDE SE PRIORIZAN LOS PROYECTOS DE SISTEMAS DE INFORMACION Y -- SE DETERMINA QUIEN CONDUCIRA LA INFORMACION, ASI MISMO LA CREACION DEL COMITE EVALUADOR QUE ASEGURARA EL ADECUADO USO DE LA INFORMACION EL PERSONAL QUE LO LLEVARA A CABO.

METODOS, PROCEDIMIENTOS Y PRACTICAS

LOS SISTEMAS DE INFORMACION DE FUNCIONES DEBEN SEGUIR CIERTOS METODOS, PROCEDIMIENTOS Y PRACTICAS PARA ASEGURAR LA CONTINUIDAD DE OPERACION DE SISTEMAS EN CASO DE CAMBIO DE PERSONAL, ETC., ESOS METODOS CAEN DENTRO DE TRES CATEGORIAS:

1) DESARROLLO DE SISTEMAS

SE DEBE USAR UNA METODOLOGIA QUE ASEGURE LOS METODOS ADECUADOS PARA SATISFASER LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS, -- SIGUIENDO EL CICLO DE VIDA DEL SISTEMA.

2) SEGURIDAD FISICA

EL ACCESO FISICO A COMPUTADORAS QUE SOPORTAN SISTEMAS DE -- APLICACION CRITICA DE LAS EMPRESAS, DEBE SER RESTRINGIDO.

3) DOCUMENTACION DE SISTEMAS

EL MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA DE COMPUTO REQUIERE DE CIERTA DOCUMENTACION MINIMA, TAL COMO: DISPOSICION DE REGISTROS ARCHIVOS DISPONIBLES, CODIGO DE SEGURIDAD DE PROGRAMAS, --- INSTRUCCIONES DE USUARIO, ETC., EL ENTRENAMIENTO A USUARIOS ESTA INCLUIDO EN ESTA CATEGORIA Y CONSISTE EN IMPLANTAR UNA ESTRATEGIA QUE ASEGURE LA INSTRUCCION DE USUARIOS EN EL USO DEL PROPIO SISTEMA E INCLUYE PROVISIONES PARA DIRIGIR, DEFINIENDO NECESIDADES DE ENTRENAMIENTO DURANTE LA VIDA DE -- LOS SISTEMAS.

CONTROL DE ACCESO DE DATOS

CADA AREA IMPLANTARA UNA ESTRATEGIA PARA RESTRINGIR EL ACCESO A -- DATOS, LIBRERIAS Y APLICACIONES.

1) SISTEMA OPERATIVO

MAS SISTEMAS OPERATIVOS PUEDEN RESTRINGIR LA CAPACIDAD DISPONIBLE DE CADA USUARIO DEL SISTEMA. LA INSTALACION PROPIA DE DIFERENTES NIVELES DE ACCESO A TRAVES DE SISTEMAS OPERACIONALES SON RESPONSABILIDAD DE CADA UNA DE LAS AREAS O DIVISIONES.

2) SEGURIDAD DEL SOFTWARE

MUCHOS PAQUETES DE SEGURIDAD DE SISTEMAS ESTAN DISPONIBLES AL CONTROL DE ACCESO A PROGRAMAS Y DATOS.

3) CONTROL DE APLICACIONES Y SISTEMAS

LA INTEGRIDAD DE DATOS DEBERA ESTAR ASEGURADA POR LA DESIGNACION DE VARIOS CONTROLES INTERNOS DE UN SISTEMA. ESOS --- CONTROLES INCLUYEN MAYORMENTE EQUILIBRIO DE GRUPO. CADA --- SISTEMA SERA EVALUADO POR LOS CONTROLES APROPIADOS EN LOS --- DATOS MANIPULADOS.

PLANEACION DE DESASTRES

CADA AREA O DIVISION DEBE DESARROLLAR UN PLAN DE CONTINGENCIAS EN CASO DE DESASTRES, SINIESTRO, HUELGA, ETC.. EL PLAN DE CONTINGENCIAS ES DESARROLLADO PARA IDENTIFICAR SISTEMAS CRITICOS ESTABLECIENDO UNA TOLERANCIA DE BAJO TIEMPO Y DESARROLLANDO PLANES DE ALTERNATIVAS PARA SITUACIONES DE VARIACION ADVERSA. ESTE DEBERA SER --- COMPRENSIVO Y CUBRIRA TODOS LOS RECURSOS REQUERIDOS DE MANTENIMIENTO DE OPERACIONES, LOS CUALES INCLUYEN LUGAR, EQUIPO, COMUNICACIONES, SOFTWARE, DATOS, PERSONAL Y SUMINISTROS, PRIORIDADES Y --- CURSOS ALTERNATIVOS.

RESPONSABILIDADES

SON ASIGNADAS A CADA PERSONA, DE ACUERDO A LA POSESION DE INFORMACION, ESTAS SON TRES TIPOS DE RELACIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION: DUENO, CUSTODIO Y USUARIO. SERAN ASIGNADOS -- PARA TODOS LOS DATOS, CADA UNO DE ESOS ROLES INVOLUCRAN RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS. TANTO LOS DUEÑOS, CUSTODIOS Y USUARIOS -- DE LA INFORMACION ASEGURARAN LA PROPIEDAD DE ESTA, BAJO LA DIRECCION DE SUS PROPIOS CONTROLES, IDENTIFICANDO Y SALVAGUARDANDO EN -- ACORDE DE A SU SENCIBILIDAD NATURAL Y CUALIDADES CRITICAS EN CONJUNTO A LAS NORMAS Y POLITICAS ESTABLECIDAS DE SEGURIDAD DE INFORMACION.

RESPONSABILIDAD DE DUEÑOS

LOS POSEEDORES DE DATOS SON LOS PRINCIPALES USUARIOS DE LA INFORMACION, SON LOS RESPONSABLES DE LA PROTECCION DE LA INFORMACION Y SUS VENTAJAS SON:

LOS ESTANDARES DE RESPONSABILIDAD DE DUEÑOS INCLUYEN:

- ACCESO E INTEGRACION DE DATOS
- PLANEACION DE INCONSISTENCIAS

EL AUDITOR BASARA SU REVISION EN CUANTO A:

- A) PROTECCION DE DATOS DE UNA DESTRUCCION, MODIFICACION O ACCESO NO AUTORIZADO.
- B) MONITOREO DE CONTROLES.
- C) ESTIMACION DE RIESGOS DE LA COMPANIA.
- D) AUTORIZACION DE ACCESO DE LA INFORMACION.
- E) DEFINICION DE REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS NUEVOS POR ENTRADA, PROCESO Y SALIDA DE INFORMACION.
- F) ESPECIFICACIONES DE CONTROL DE REQUERIMIENTOS DE PROTECCION POR UN SISTEMA MANUAL O COMPUTARIZADO.
- G) APROBACION DE CONTROLES INTEGRADOS DE REQUERIMIENTOS POR SISTEMAS DE APLICACION.
- H) ENTRENAMIENTO DE USUARIOS EN EL USO DEL SISTEMA.
- I) ASEGURAR QUE CONTROLES DE REQUERIMIENTOS SE SIGUEN DURANTE LA OPERACION DEL SISTEMA.

RESPONSABILIDAD DE CUSTODIOS DE DATOS

EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION SON TIPICOS LOS CUSTODIOS DE DATOS, SIN EMBARGO CON LA PROLIFERACION DE DEPARTAMENTOS Y PERSONAL DE COMPUTO, LA MAYORIA DE ESTOS RESIDEN EN CUALQUIER ORGANIZACION EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION. ESO ES, INSTALAN APLICACIONES DE SISTEMAS DE INFORMACION, ES RESPONSABLE POR EL MANTENIMIENTO DE LA APLICACION Y CORRIDAS EN LOS EQUIPOS DE COMPUTO BAJO LA RESPONSABILIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACION. TAMBIEN SE DEBERA REVISAR LAS RESPONSABILIDADES Y ESTANDARES DE LOS CUSTODIOS DE DATOS POR AUDITORIA INCLUYENDO:

DATOS DE ACCESO E INTEGRACION

- A) PROTECCION DE DATOS DE UNA DESTRUCCION, MODIFICACION O ACCESO - NO AUTORIZADO.
- B) DESARROLLO DE NUEVOS SISTEMAS Y PAQUETES DE APLICACION, ACORDE - CON LA DEFINICION DE REQUERIMIENTOS POR EL DUENO DE DATOS.
- C) CONSTRUIR CONTROLES DENTRO DE LOS SISTEMAS, ASI COMO ESPECIFICACIONES POR LOS DUEÑOS DE DATOS.
- D) SEGUIMIENTO DE CONTROLES DE PROCESAMIENTO CUANDO SE MANIPULA Y PROCESA LA INFORMACION.
- E) MEDIOS DE CONTROL PARA IDENTIFICAR USUARIOS AUTORIZADOS.
- F) PROPORCIONAR ENTRENAMIENTO DE RECURSOS A DUEÑOS DE DATOS.
- G) ALTERNATIVAS DE RECUBRO.

CON TODO LO ANTERIOR TAMBIEN SE VERIFICA LA CONTINUIDAD DE OPERACIONES MANTENIENDO ESTANDARES DE DOCUMENTACION POR DESARROLLO DE -- SISTEMAS Y MANUALES DE SISTEMAS DE INFORMACION, ASI COMO LA PROTECCION FISICA MULTITUDINARIA DE EQUIPOS DE COMPUTO Y SUMINISTROS DE RESPALDO DE DATOS.

RESPONSABILIDADES DEL USUARIO

EL USUARIO ES CUALQUIER PERSONA, AREA O DEPARTAMENTO QUE MANEJA O ADMINISTRA UNA APLICACION MECANIZADA QUE REQUIERE DE SERVICIOS DE COMPUTO. YA QUE ESTOS SE ENCARGAN DE REALIZAR, LAS ACTIVIDADES -- QUE ES NECESARIO SE VERIFIQUE SU RESPONSABILIDAD EN CUANTO A:

- 1) EJECUCION DE PROGRAMAS DE CAPTURA, ACTUALIZACION DE CONSULTA Y EMISION DE REPORTE.
- 2) OBTENER RESPALDOS PERIODICOS DE ARCHIVOS.
- 3) VERIFICACION DE RECUPERACION DE ARCHIVOS EN CASO DE ERROR.
- 4) PROTECCION DE UNA DESTRUCCION, MODIFICACION O DESCUBRIMIENTO NO AUTORIZADO.
- 5) PROTECCION DE SU O SUS PASWORDS.
- 6) MANEJO Y OPERACION DE DATOS E INFORMACION UNICAMENTE DE LA EMPRESA.
- 7) CONTAR CON CONTROLES ADECUADOS Y ESPECIFICOS

B) SOLICITAR MODIFICACION DE PROGRAMAS Y PROCESOS A INFORMATICA

LOS USUARIOS DEL SISTEMA SON RESPONSABLES POR EL CONTROL Y/O VALIDACION DE LA INFORMACION ALMACENADA EN SUS SISTEMAS. ASI MISMO DE VERIFICAR LA INTEGRIDAD DE LOS DATOS, ESTOS APARECERAN EN LOS REPORTES DE SALIDA CUANDO UN USUARIO ESTE ACTUANDO.

SEGREGACION DE ACTIVIDADES

LA FUNCION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION DE CADA AREA TENDRAN UNA DETERMINADA POSICION DESCRITA, QUE ESTABLECE ESTA SEGREGACION DE -- ACTIVIDADES O CONTROL DE RIESGOS.

LAS RESPONSABILIDADES ESTRUCTURADAS COMO SIGUE:

A) EL PERSONAL DE PROCESAMIENTO DE DATOS NO ORIGINA NI AUTORIZA -- TRANSACCIONES, EJECUCION INICIAL DE PREPARACION DE DATOS O AUTORIDAD A ORIGINAR CAMBIOS A ARCHIVOS MAESTROS PARA SISTEMAS DE LOS -- CUALES ELLOS NO SON USUARIOS.

B) TODOS LOS REQUISITOS DE DESARROLLO PARA NUEVOS PROGRAMAS O CAMBIOS ANTERIORES SON PROCESADOS, AUTORIZADOS Y ACEPTADOS POR EL DEPARTAMENTO USUARIO.

C) LA MISMA PERSONA NO PODRA PROGRAMAR O MANTENER LOS PROGRAMAS DE PRODUCCION DE LIBRERIAS. TODA TRANSFERENCIA ENTRE DESARROLLO Y -- LIBRERIAS ESTARAN CONTROLADAS POR OTRAS.

LOS SISTEMAS DE INFORMACION CUBRIRAN CUALQUIER TOPICO NECESARIO -- PARA ASEGURAR UN PROSPERO DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA. LOS ESTANDARES Y PROCEDIMIENTOS SIGUIENTES NO SON UNA LISTA COMPLETA SON SELECCIONADOS COMO CRITICOS Y COMUNES EN LAS ORGANIZACIONES:

A) DESIGNACION DE SISTEMAS Y ESTANDARES DE PROGRAMACION

B) ESTANDARES DE OPERACION DE COMPUTO

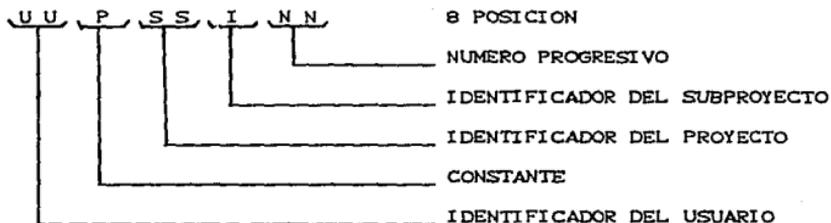
C) CONTROLES DE PROGRAMACION DE USUARIO

LOS CONTROLES REQUERIDOS DE SISTEMAS DESIGNADOS VARIAN CON CADA -- UNA DE LAS ORGANIZACIONES, DE ACUERDO AL TAMAÑO Y COMPLEJIDAD DEL MEDIO AMBIENTE. (LOS ESTANDARES DEBERAN SER DOCUMENTADOS)

ES NECESARIO SE VERIFIQUE LA ELABORACION DE ESTANDARES DE LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLA EL CENTRO DE COMPUTO, ESTAS PUEDEN SER:

- 1) PROYECTOS.
- 2) SISTEMAS.
- 3) PROGRAMACION.
- 4) DOCUMENTOS.
- 5) SOPORTE MAGNETICO.

LA DEFINICION DEL METODO EMPLEADO PARA LA ESTANDARIZACION DE LAS -
DIVERSAS ACTIVIDADES DEPENDERA DEL AREA DE COMPUTO, EN LA CUAL DE-
BEN PRESENTAR 8 POSICIONES SU ELABORACION, EJEMPLO:



LOS ESTANDARES Y PROCEDIMIENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACION DEBERAN
SER DOCUMENTADOS O ASEGURAR QUE LOS CONTROLES PROPIOS DE SISTEMAS
DE APLICACION ESTEN EN TODAS LAS PARTES DEL CICLO DE VIDA DEL SIS-
TEMA.

EXISTEN SITUACIONES A CONSIDERAR DENTRO DE LAS ORGANIZACIONES, Y -
LAS CUALES SON LAS SIGUIENTES:

- 1) DESIGNACION DE UNA METODOLOGIA DE SISTEMAS.
- 2) SISTEMAS DE PRUEBAS/VALIDACION.
- 3) CONTROLES DE ENTRADA, SALIDAS Y PROCESAMIENTO.
- 4) DOCUMENTACION DEL USUARIO.
- 5) ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS.
- 6) CAMBIOS DE PROGRAMACION DE EMERGENCIA.

1) ES DONDE SE DEFINE LA FORMA O METODOLOGIA A SER USADA EN LA ---

CREACION Y DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA, DETALLANDO LAS AREAS A SER CUBIERTAS Y LOS SISTEMAS AFECTADOS.

2) DEFINICION DE LA METODOLOGIA A SER USADA EN LA ELABORACION DE UN PROGRAMA (EJEMPLO: PROGRAMACION ESTRUCTURADA) EL TIPO DE LENGUAJE Y LOS CODIGOS ESTANDAR.

3) ESTABLECE LA SITUACION MAS APROPIADA PARA EL USO DE PRUEBAS Y DETALLAR LA RESPONSABILIDAD DE LOS USUARIOS DURANTE LAS PRUEBAS DEL SISTEMA.

4) ESTABLECE CUANDO UN MANUAL DE USUARIOS, INSTRUCCIONES DE ENTRADA Y UNA CARACTERISTICA DE AYUDA SON REQUERIDOS COMO PARTE DE DOCUMENTACION DE SISTEMAS.

5) DETERMINA SUCESIVAMENTE LOS DATOS, TABLAS Y ARCHIVOS CONVENCIONALMENTE NOMBRADOS. ESTABLECE LOS PROCEDIMIENTOS POR CONTROL DE ACCESO DE DATOS, POR ARCHIVOS Y BASE DE DATOS RELACIONAL, INCLUYENDO TAMBIEN LOS PROCEDIMIENTOS POR REQUISITOS, POR ESPACIO DE ARCHIVOS POR EL GRUPO DE DESARROLLO.

ESTANDARES DE OPERACION DE COMPUTO

EN ESTA SECCION SE ESTABLECE LOS PROCEDIMIENTOS Y OPERACIONES DE COMPUTACION QUE DEBERAN SER INCLUIDOS EN CADA UNO DE LOS SISTEMAS DE ORGANIZACION DE INFORMACION Y MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

A) INSTRUCCIONES DEL OPERADOR

SE DEBEN ESTABLECER LAS INSTRUCCIONES DE CORRIDAS REQUERIDAS POR LOS TRABAJOS DE COMPUTACION EN LA CORRIDA DE PRODUCCION, CUBRIENDO FRECUENCIAS DE CORRIDAS, PREREQUISITOS DE TRABAJO Y APROBACION REQUERIDA.

B) INSTRUCCIONES DE CORRIDAS/RECUPERACION

ESTABLECE LAS INSTRUCCIONES REQUERIDAS POR RESTAURAR UN TRABAJO DE PRODUCCION, QUE DEBEN SER RECORRIDOS DEBIDO A UN ABORTO ANORMAL O ERRORES DE SISTEMAS (CORRUPCION DE ARCHIVOS, ERRORES DE ENTRADA).

C) INSTRUCCIONES DE RESPALDO

ESTE PROCEDIMIENTO DEBE DEFINIR CUANDO SE CORRE UN RESPALDO DE ARCHIVO Y DEBE ESTABLECER LAS INSTRUCCIONES REQUERIDAS POR CORRIDAS DE RESPALDOS.

RIESGO

LOS CONTROLES SON NECESARIOS PARA CUMPLIR CON UN PROPOSITO, REDUCIR RIESGOS, ASI QUE ANTES DE EVALUAR CONTROLES SE TIENEN QUE IDENTIFICAR LOS RIESGOS QUE LOS CONTROLES DEBEN DETECTAR Y PREVENIR.

LOS SINIESTROS NO SURGEN SIN ANTES TENER UNA CAUSA QUE PUEDEN ORIGINAR, SI POR MAS DE UN RIESGO DE CUALQUIER TIPO QUE NORMALMENTE - NO SE PRESENTARIA CON EL MISMO GRADO DE PROBABILIDAD.

LOS CONTROLES, LAS CAUSAS Y LOS RIESGOS SE DEBEN CONSIDERAR PARA - EVALUAR LA CONFIABILIDAD DE UNA FUNCION DETERMINADA. EL SINIESTRO ES EL EFECTO DE UNA CAUSA QUE MULTIPLICADA POR LA FRECUENCIA PROBABLE DE OCURRENCIA (RIESGO).

LAS CAUSAS SON AQUELLAS CIRCUNSTANCIAS QUE AFECTAN ADVERSAMENTE UN NEGOCIO Y LOS CONTROLES SON AQUELLOS QUE ACTUAN SOBRE LAS CAUSAS - PARA TRATAR DE REDUCIR LOS RIESGOS.

EL AUDITOR DEBE VERIFICAR LA TECNICA EMPLEADA PARA REDUCIR RIESGOS EN LA ORGANIZACION Y QUE CUANDO UN RIESGO FORMAL SE ESTIMA ES NECESARIO APLICAR UN METODO ADECUADO PARA PREVERLOS EN:

MANEJO DE SISTEMAS

PROGRAMACION DE SISTEMAS

SEGURIDAD FISICA

USUARIOS DE DATOS

SOPORTE DE PROGRAMACION DE ARCHIVOS

DUEÑOS Y USUARIOS DE DATOS DE LOS ARCHIVOS EXISTENTES

LA ESTIMACION DEL CUESTIONARIO DE SEGURIDAD ES UNA DOBLE UTILIDAD EN LA EVALUACION, EXISTIENDO MEDIDAS DE SEGURIDAD A DETERMINAR ACCIONES ESPECIFICAS REQUERIDAS A REFORZAR Y/O DELEGAR CONTROLES DE SEGURIDAD. ESTOS CUESTIONARIOS ESTARAN DESIGNADOS A AUXILIAR AL - AUDITOR EN CUANTO AL MANEJO DE RIESGOS DE EQUIPOS, DESARROLLO Y -- EVALUACION DE PROGRAMAS DE SEGURIDAD EN CADA AREA.

LOS CUESTIONARIOS REQUIEREN PREGUNTAS Y RESPUESTAS SI/NO EN DIVERSAS CATEGORIAS BAJO CUATRO AREAS DE SEGURIDAD:

- 1) POLITICAS/ORGANIZACION. - PUBLICACION DE POLITICAS, SEGURIDAD, DIRECCION Y RESPONSABILIDAD, EDUCACION Y CONCIENCIA.
- 2) SEGURIDAD FISICA. - FUEGO, INUNDACION, CAIDA DE AGUA, INTRUSOS, HUELGAS.
- 3) CONTROLES Y PROCEDIMIENTOS. - CONTROLES DE ORGANIZACION, PERSONAL OPERACIONAL, INTEGRIDAD, ACCESO LOGICO, DESARROLLO DE APLICACIONES.
- 4) PLAN DE CONTINGENCIAS. -GENERAL, EMERGENCIA, RESPALDOS, REPROCESOS.

EL AREA DEBE MANTENER CONTROLES SOBRE LOS DATOS PROCESADOS POR --- SERVICIOS DE DESPACHOS, ESTOS SERAN SUFICIENTES A PROMOVER UN RAZONABLE ASEGURAMIENTO QUE TRANSACCIONES PROCESADAS SON DETECTADAS IRREGULARIDADES Y ERRORES.

ALGUNAS INSTALACIONES Y SUS APLICACIONES PRESENTAN UN ALTO GRADO -- DE RIESGO, IMPACTANDO A LA ORGANIZACION Y A LA COMUNIDAD, POR LO -- QUE HAY QUE EVALUAR EL NIVEL DE RIESGO QUE PUEDE TENER LA INFORMACION Y EN QUE FORMA AFECTA A LA ORGANIZACION, PARA LO CUAL SE DEBE CLASIFICAR A LAS INSTALACIONES Y APLICACIONES EN TERMINOS DE RIESGO CALTO, MEDIO Y BAJO.

PARA PODER CLASIFICAR EL RIESGO E IDENTIFICAR LAS APLICACIONES SE -- DEBE OBSERVAR QUE IMPLICACIONES TRAERIA EL QUE NO SE TENGA SISTEMA Y CUANTO TIEMPO PODRIAMOS ESTAR SIN UTILIZARLO, ESTO NOS SITUA EN UN GRADO DE RIESGO. PARA FORMULAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS DEPENDIENDO DEL NIVEL DE SEGURIDAD QUE SE REQUIERA Y LA JUSTIFICACION DE SU COSTO DE IMPLANTACION.

POR EJEMPLO: EN UN SISTEMA DE VENTAS LA FACTURACION DE PEDIDOS ESTE ES UN SISTEMA DE ALTO RIESGO, DE MENOR RIESGO PODRIA -- SER LA NOMINA Y POR ULTIMO LAS CUOTAS DE PAGO DEL SEGURO SOCIAL.

UNA VEZ QUE SE HA DEFINIDO EL GRADO DE RIESGO, HAY QUE ELABORAR -- UNA RELACION DE LOS SISTEMAS CON LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE SE -- DEBEN TOMAR Y LAS CORRECTIVAS EN CASO DE CONTINGENCIA, SEÑALANDO A CADA UNO SU PRIORIDAD.

PARA CLASIFICAR LA INSTALACION EN TERMINOS DE RIESGO SE DEBE:

- 1) CLASIFICAR DATOS, INFORMACION Y PROGRAMAS CON INFORMACION DE UN ALTO VALOR Y CONFIDENCIALIDAD DENTRO DEL MERCADO DE COMPETENCIA DE UNA ORGANIZACION Y QUE SEA FACIL DE RECUPERAR.
- 2) IDENTIFICAR LA INFORMACION CON ALTO COSTO EN CASO DE PERDIDA O QUE IMPACTO PROVOCA EN LA TOMA DE DECISIONES.
- 3) DETERMINAR EL TIPO DE INFORMACION QUE ALTERE SU SOBREVIVENCIA DE LA ORGANIZACION EN CASO DE PERDIDA.

ACCESO

DEBEN SEGUIRSE PROCEDIMIENTOS SISTEMATICOS PARA IDENTIFICAR, SELECCIONAR, PROGRAMAR, IMPLANTAR, MANTENER, USAR Y CONTROLAR EL SOFTWARE CUALQUIERA DE LOS CONTROLES DE SEGURIDAD SE APLICARAN A TODA LA INFORMACION.

DEBERAN REVISARSE LOS PROCEDIMIENTOS AL ACCESO DEL SOFTWARE DEL -- SISTEMA Y VERIFICAR SI EXISTEN RESTRICCIONES DE ACCESO AL PERSONAL

NO AUTORIZADO, ASI COMO EL LUGAR DONDE SE GUARDA LA DOCUMENTACION DE ESTE. PARA CERCIORASE DE QUE SON ADECUADAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA SU ACCESO Y EVALUAR LA EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS POR MEDIO DE:

- A) REVISION DE TODOS LOS REGISTROS QUE SE MANTIENEN.
- B) INVESTIGAR SI SE TIENE ALGUN CONTROL EN PRACTICA.

EL AUDITOR EN LA REVISION DE CONTROL DE ACCESO A LOS SISTEMAS DEBERA IDENTIFICAR LA EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE SEGURIDAD QUE CONTEGAN LO SIGUIENTE:

- 1) RESTRICCION EN EL MANEJO Y USO DE IDENTIFICADORES, PASSWORD NUMEROS TELEFONICOS, CLAVES O ACCESOS A DISPOSITIVOS AL -- PERSONAL NO AUTORIZADO.
- 2) VERIFICAR QUE EL PASSWORD SEA UNICO Y CON UN MINIMO DE 6 - CARACTERES DE LONGITUD, QUE NO SEA OVIO COMO (NOMBRE, CUMPLEAÑOS) ADEMAS DE SER MEMORIZADO Y ALMACENADOS EN UN LUGAR SEGURO.
- 3) EVALUAR SI LA IDENTIFICACION DE USUARIOS ES ESTABLE, ESTAN RELEGADOS POR SEGURIDAD, EXISTIENDO CONTROLES Y PROCEDIMIENTOS ADECUADOS PARA SU VERIFICACION E INFORMACION DE --- PASSWORDS DE ACCESO.
- 4) EL PASSWORD DEBE SER CAMBIADO CADA 90 DIAS, Y CUANDO SE -- CAMBIA DE USUARIO, NEGOCIO, ETC..

EN UN MEDIO AMBIENTE DE ACCESO EN LINEA DEBE EXISTIR UNA SEGURIDAD DE ACCESO Y CONTROL BASADO EN LA CLASIFICACION DE LA INFORMACION - DEL ARCHIVO Y DE LAS LLAVES DE ACCESO, EL SOFTWARE Y LAS TRANSACCIONES.

DETERMINAR CUALES BITACORAS SE HAN CREADO EN EL SISTEMA, ASI MISMO REALIZAR ANALISIS SIMILARES Y REVISAR LAS RESTRICCIONES DE ACCESO COLOCADAS EN ARCHIVOS CRITICOS Y EN BASE DE DATOS.

VERIFICAR QUE EL PERSONAL REQUIERA AUTORIZACION PARA EL ACCESO A INFORMACION RESTRINGIDA Y BIBLIOTECAS.

LOS RECURSOS DE COMPUTO DE SISTEMAS DE INFORMACION SE DEBEN UTILIZAR EN FORMA EFECTIVA, MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE UN PROGRAMA, - PROPORCIONANDO LOS CONTROLES DE ENTRADA Y SALIDA ADECUADOS PERMITIENDO RANGOS DE TARIFAS RAZONABLES Y GUARDANDO LOS ARCHIVOS DE -- DATOS EN ALMACENAMIENTO SEGURO.

ASIGNACION DE LA RESPONSABILIDAD DEL ALMACENAMIENTO DE DATOS

SE DEBE REVISAR LA ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION Y EVALUARSE LOS PROCEDIMIENTOS DE REGISTRO PARA LA PROTECCION DE LA BIBLIOTECA. ADEMAS SE DEBE CERCORAR QUE LA CUSTODIA DE LOS ARCHIVOS SE DEJE BAJO SEGURIDAD DE PERSONAL QUE NO SEAN PROGRAMADORES Y OPERADORES. LA AUDITORIA EN ESTA REVISION DEBERA DETERMINAR SI EXISTEN PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD EN CUANTO A:

- 1) UTILIZACION Y MANEJO DE TODOS LOS ARCHIVOS.
- 2) SEGURIDAD DE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO EN CASO DE SINIESTRO CINCENDIO E INUNDACIONES ASI MISMO PARA BIBLIOTECAS.
- 3) CONTROL DE ACCESO A DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO.
- 4) EXISTENCIA DE INSTALACIONES FUERA DEL AREA DE COMPUTO PARA UTILIZARLAS EN SITUACIONES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS EN LA BIBLIOTECA.

ADMINISTRACION DE ARCHIVOS

SE DEBEN REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS PARA LLEVAR A CABO EL INVENTARIO Y EL CONTROL DE LOS ARCHIVOS DE COMPUTO, DETERMINANDO SI LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO ESPECIFICAN UN CICLO REGULAR PARA DAR DE BAJA ARCHIVOS Y QUE ESTOS ESTEN DE ACUERDO A LOS ESTANDARES

CONFIRMAR SI LOS REGISTROS DEL INVENTARIO ESPECIFICAN LA UTILIZACION DEL ARCHIVO, LA DURACION DEL ALMACENAMIENTO, LA CUSTODIA ACTUAL Y LA APLICACION, LLEVANDO A CABO UN MUESTREO PARA VERIFICAR SI LOS ARCHIVOS INVENTARIADOS SIGUEN LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS Y TIENE UNA ETIQUETA DE IDENTIFICACION QUE CONTENGAN POR LO MENOS:

- A) NOMBRE DEL ARCHIVO.
- B) FECHA DE CREACION.
- C) NUMERO DEL PROGRAMA.
- D) PERIODO DE VIGENCIA.
- E) NUMERO DE REGISTROS O BLOQUES.

HAY QUE ASEGURARSE DE QUE SE HAN ESTABLECIDO LOS ESTANDARES PARA EL DESEMPEÑO Y MANEJO DE LA INFORMACION EN LOS DISTINTOS EQUIPOS PERIFERICOS. TAMBIEN CERCORARSE DE QUE LOS ESTADARES DE IDENTIFICACION EXISTENTES SON ADECUADOS, MANTIENEN, CONTROLAN Y ASEGURAN

LOS MECANISMOS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS, ASI COMO IDENTIFICACION EXTERNA DE TODOS LOS MEDIOS DE ALMACENAMIENTO.

SE VERIFICARA EL ESTABLECIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS PARA RESPALDOS DE ARCHIVOS PARA REDUCIR LOS REQUISITOS DE RECUPERACION, Y VIGILAR QUE LA DOCUMENTACION DE SISTEMAS ESPECIFIQUE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECONSTRUCCION, EN PUNTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROCESAMIENTO, PARA CADA SISTEMA, ASI COMO LA VERIFICACION DE ARCHIVOS EN DISCO SEAN REGULARMENTE VACIADOS EN CINTA DE RESPALDO Y PARA TENERLOS ALMACENADOS FUERA DE LA SALA DE COMPUTO.

LA EXISTENCIA DE COPIAS DE SEGURIDAD POR CADA ARCHIVO MAESTRO MANEJADO EN EL AREA DE INFORMATICA DEBE VERIFICARSE POR EL AUDITOR YA QUE ES UN CLARO INDICADOR DE SUFICIENCIA POR CUANTO A NORMAS DE SEGURIDA Y ECONOMIA OPERATIVA SE REFIERE, BASTA CONSIDERAR QUE LOS ARCHIVOS MAESTROS SON EL RESULTADO DE SUSESIVAS Y POR LO GENERAL ANTIGUAS INCORPORACIONES DE INFORMACION FIJA Y POCO VARIABLE, ---- CONSTITUYEN EN LA MAYORIA DE LOS CASOS EL COMPLEMENTO INDISPENSABLE PARA ACCESAR LOS ARCHIVOS DINAMICOS, DADO QUE LOS PERIODOS DE ACTUALIZACION DE ESTOS ELEMENTOS (MAESTROS), LA DOCUMENTACION (SI SE CONSERVA), QUE LES HA DADO ORIGEN, ES DIFICIL DE RECOPILAR Y ORDENAR A EFECTO DE RECONSTRUIRLOS EN CASO DE PERDIDA O DAÑO.

EL CONTENIDO DE LOS MISMOS ES PRODUCTO DE PROCESOS SUMAMENTE ELABORADOS Y EN MUCHOS CASOS CONFIDENCIALES (COSTOS DE PRODUCCION, -- NOMINAS, CARTERA, ETC.) EL COSTO Y EL TRABAJO QUE IMPLICARA SU RECONSTRUCCION. ESTO ES SUFICIENTE PARA DENOTAR LA IMPORTANCIA QUE -- PARA CUALQUIER CENTRO DE PROCESO QUE SE PRESTE DE OPERAR CON LAS MINIMAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y ECONOMIA QUE REPRESENTA EL MAÑEJAR INVARIABLEMENTE COPIAS DEBIDAMENTE ACTUALIZADAS DE TODOS Y -- CADA UNO DE LOS ARCHIVOS MAESTROS UTILIZADOS POR EL CENTRO DE PROCESOS.

EL SITIO DONDE SE ALMACENAN LAS COPIAS DE SEGURIDAD DEBE SER DIFERENTE AL LUGAR DONDE ESTAN LAS ORIGINALES, Y CON LAS SUFICIENTES CONDICIONES DE CONSERVACION Y SEGURIDAD REQUERIDAS.

CERCIORARSE DE QUE LOS ESTANDARES DE IDENTIFICACION EXISTENTES SON ADECUADOS, MANTIENEN, CONTROLAN Y ASEGURAN LOS MECANISMOS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS, COMPROBANDO QUE LOS PROCEDIMIENTOS ESPECIFICAN LA IDENTIFICACION EXTERNA DE TODOS LOS MEDIOS DE ALMACENAMIENTO, ASEGURANDOSE DE QUE SE VERIFICA PERIODICAMENTE LA EXACTITUD DE LA IDENTIFICACION DE LOS ARCHIVOS.

CADA ORGANIZACION DEBE ESTABLECER Y MANTENER UN EFECTIVO CONTROL -- DE ACCESO FISICO Y PROGRAMAS DE ADMINISTRACION QUE DIRIGAN TODOS -- LOS ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO, INCLUYENDO AUTORIZACION, DISPOSITIVOS DE SALIDA, MANTENIMIENTO, MONITOREO DE ACTIVIDADES Y TERMINACION DE EMPLEOS.

SE DEBE CONTROLAR EL ACCESO A LOS RECURSOS DE COMPUTO, PREVER LA -- SEGURIDAD FISICA DE ESTOS, PARA PROTEGERLOS CONTRA CUALQUIER USO --

NO AUTORIZADO Y EL DAÑO, PERDIDA O MODIFICACION, ASIGNANDO RESPONSABILIDADES PARA EL CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD FISICA.

ES CONVENIENTE ENTREVISTAR AL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION, PARA EVALUAR EL GRADO DE CONCIENCIA QUE TIENEN SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD DE ACCESO FISICO AL AREA DE INFORMATICA Y PRINCIPALMENTE DEL COMPUTADOR Y VERIFICAR SI SE RESPETAN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

SI LA SEGURIDAD INCLUYE LA PROTECCION CONTRA SABOTAJES O SITUACIONES DE PELIGRO, COMO FALLAS EN FUENTES DE ENERGIA Y AGUA, EL AUDITOR DEBE REVISAR SI SE CONTEMPLAN LAS PRECAUCIONES QUE SE HAN DADO PARA TALES CASOS.

ACCESO AL CENTRO DE COMPUTO

OBSERVAR EN DIVERSAS OCASIONES SI SOLO EL PERSONAL AUTORIZADO SE ENCUENTRA EN LA SALA DE COMPUTO, ADEMAS PORQUE MEDIOS DE SEGURIDAD (LLAVE DE IDENTIFICACION O CODIGO) SE RESTRINGE EL ACCESO, SI SE UTILIZA ALGUN MECANISMO AUTOMATIZADO ASEGURARSE DE QUE SE CAMBIE PERIODICAMENTE LA FORMA DE ACCESO.

REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACION CONTINUA DEL PERSONAL AJENO QUE SE ENCUENTRE EN LAS AREAS DE OPERACION DE LA SALA DEL COMPUTADOR, ASI COMO LA PREVENCION DEL ACCESO DE PROGRAMADORES DEL SISTEMA A ESTA AREA, EN CASO DE TENER ACCESO DETERMINAR SI SUS ACTIVIDADES ESTAN RELACIONADAS CON AREAS ESPECIFICAS.

ACCESO A TERMINALES

DEBEN REVISARSE LOS PROCEDIMIENTOS DE UBICACION Y USO DE LAS TERMINALES CONTROLANDOSE EL ACCESO A ESTAS, REVISANDO LAS POLITICAS DE UBICACION Y DE AQUELLAS QUE PUEDAN DESPLEGAR INFORMACION CONFIDENCIAL DE LA ORGANIZACION. ASEGURANDOSE DE QUE LA ACTIVACION DE TERMINALES ESTE PROTEGIDA POR MEDIO DE CLAVES DE ACCESO, PASSWORDS O POR OTRAS TECNICAS SIMILARES.

DURANTE LA REVISION SE DEBE VISITAR LAS AREAS DONDE ESTAN INSTALADAS LAS TERMINALES QUE PUEDAN DESPLEGAR INFORMACION CONFIDENCIAL Y EVALUAR EL RIESGO DE QUE SEA PRESENCIADO POR PERSONAL NO AUTORIZADO.

SE DEBE RESTRINGIR EL ACCESO A LA BIBLIOTECA, SOLO A PERSONAL AUTORIZADO, ASEGURANDOSE DE QUE LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLESCAN CONTROLES SOBRE EL ACCESO Y USO DE ARCHIVOS DE INFORMACION EN TODOS LOS TURNOS.

VERIFICAR SI EL ACCESO DE PROGRAMADORES ES AUTORIZADO, BAJO CONDICIONES NORMALES, PARA MANEJAR LOS ARCHIVOS, LOS PROGRAMAS FUENTE Y LAS BIBLIOTECAS DE CARGA.

ACCESO EN LINEA A PROGRAMAS Y DATOS

EN UN MEDIO AMBIENTE DE ACCESO EN LINEA, DEBE EXISTIR UNA SEGURIDAD DE ACCESO Y UN CONTROL DE ACCESO BASADO EN LA CLASIFICACION DE LA INFORMACION DEL ARCHIVO Y DE LAS LLAVES DE ACCESO, EL SOFTWARE O LAS TRANSACCIONES.

DETERMINAR CUALES BIBLIOTECAS SE HAN CREADO EN EL SISTEMA Y REVISAR LAS RESTRICCIONES DE ACCESO COLOCADAS EN LAS MISMAS, EN LOS ARCHIVOS CRITICOS Y EN BASE DE DATOS, VERIFICAR QUE EL PERSONAL REQUIERA AUTORIZACION PARA EL ACCESO A INFORMACION RESTRINGIDA Y BIBLIOTECAS, ASI COMO PARA TERMINALES.

DEBE CERSIORARSE DE LA UTILIZACION DEL REGISTRO DE ENTRADA EN TODAS LAS ESTACIONES DE ACCESO, DETERMINANDO SI ES ADECUADO EL NIVEL DE ACCESO, ASI COMO PARA LOCALIDADES CRITICAS, EJEMPLO: UNICAMENTE PREGUNTAR CAPACIDADES DE ACTUALIZACION, DE RECUPERACION DE INFORMACION, LEER O GRABAR.

EL AUDITOR DEBE OBSERVAR LAS PRECAUCIONES TOMADAS EN CUANTO A LA SEGURIDAD FISICA Y LOS PROCEDIMIENTOS EN LOCALIDADES REMOTAS.

SEGURIDAD FISICA

SE DEBE VISITAR LAS INSTALACIONES DEL AREA DE INFORMATICA, PRINCIPALMENTE LA SALA DE COMPUTO PARA ASEGURARSE DE LA NATURALEZA DE LA INSTALACION ASI COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD EXISTENTES.

DURANTE LA VISITA A LAS INSTALACIONES SE DEBE VERIFICAR LA EXISTENCIA DE LAMPARAS DE EMERGENCIA LOCALIZADAS EN PUNTOS ESTRATEGICOS ASI COMO LA FACIL IDENTIFICACION DE LA INSTALACION ELECTRICA, LA COLOCACION DE FUSIBLES E INTERRUPTORES, YA QUE UNA INSTALACION DEFECTUOSA ES UNA FUENTE DE ALTO INDICE DE RIESGO PARA LA PROVOCACION DE UN INCENDIO, EN CASO DE PRESENTARSE VARIACIONES EN EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA SE CUENTA CON EL EQUIPO GENERADOR DE ENERGIA (NO-BREAKE) PARA NO INTERRUMPIR LOS PROCESOS Y EVITAR CON ELLO LOS COSTOSOS REPROCESOS.

TAMBIEN SE OBTENDRA UNA DESCRIPCION DE LOS EQUIPOS PARA CONTROL DEL CLIMA Y HUMEDAD (HIGROMETROS) QUE EXISTEN Y EL NUMERO DE UNIDADES Y SUS CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO.

SE DEBE CONTAR CON AVISOS PREVENTIVOS DE NO FUMAR Y COMER DENTRO DE LA SALA DEL COMPUTADOR, DEBIDO A QUE LAS PARTICULAS QUE SE DESPRENDEN TANTO DEL TABACO COMO DE LOS RESIDUOS DE COMIDA, PUEDEN AFECTAR LAS CABEZAS LECTORAS DE LAS UNIDADES DE DISCO, CINTA Y DISKETTE, CON EL RIESGO DE PERDER INFORMACION POR EL DAÑO QUE PUEDAN CAUSAR A ESTOS ELEMENTOS. OTRA FORMA DE AFECTACION SON LAS PARTICULAS DE POLVO POR LO QUE HAY QUE VERIFICAR LOS PERIODOS DE

LIMPIEZA DE LA CAMARA PLENA Y EL TIPO DE SISTEMA QUE SE EMPLEA (A BASE DE ASPERCIÓN O POR ASPIRADORAS MANUALES).

SE DEBE CERCORAR EL AUDITOR QUE NO SE UTILICEN EQUIPOS DE MOTOR - ELECTRICO COMO: PULIDORAS, ASPIRADORAS EN LA SALA DE COMPUTO EN -- PREVENCIÓN DE LOS EFECTOS NOCIVOS QUE LA POLARIDAD DE LOS MISMOS - PRODUCIRA EN LOS DISPOSITIVOS MAGNETICOS DE ALMACENAMIENTO (DISCOS CINTAS, DISKETTES).

DADO LO RIESGOSO E INMEDIATAMENTE FLAMABLE DE LOS ELEMENTOS CON -- QUE OPERAN LOS EQUIPOS (CINTAS Y DISCOS MAGNETICOS, DISKETTES Y -- PAPELERIA EN GENERAL) SE DEBE VERIFICAR LA DISTRIBUCION DE EXTINGTORES DE GAS HALON. (VERIFICAR TIPO Y FECHA DE ULTIMA CARGA) DENTRO DE LAS AREAS DE INFORMATICA. TAMBIEN SE DEBE OBSERVAR LA UBI-CACION DE LAS ALARMAS CONTRA FUEGO Y DETECTORES DE HUMO.

LA PROTECCION CONTRA INCENDIOS DE LAS INSTALACIONES DEBEN ESTAR DE ACUERDO CON LOS ESTANDARES ACEPTADOS GENERALMENTE Y EVALUAR SI LAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LA ORGANIZACION ESTAN DE ACUERDO CON - ELLOS.

VERIFICAR SI LOS PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS CONTRA INCENDIOS COINSDEN CON LO ESTIPULADO EN LAS POLIZAS DE SEGUROS CONTRA INCENDIOS.

MEDIDAS DE SEGURIDAD FISICA DE ARCHIVOS, FORMAS Y DOCUMENTOS

SE DEBE REVISAR LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION FISICA -- CONTRA LA DESTRUCCION O MAL USO DE LOS ARCHIVOS. VERIFICAR QUE EL AREA DE LA BIBLIOTECA CUENTE TAMBIEN CON EQUIPO DE DETECCION DE -- INCENDIOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCION, ASEGURANDOSE DE LA EXISTENCIA DE UN CONTROL AMBIENTAL Y ESTE PROTEGIDA CONTRA INUNDACIONES.

SE DEBE VERIFICAR QUE EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACION ESPECIFIQUEN LAS TECNICAS DE MANEJO DE ARCHIVOS Y SU PROTECCION EN - TODAS LAS CINTAS QUITANDO LOS ARILLOS DE ESTAS, LAS CUALES SE ENCUENTRAN EN LA BIBLIOTECA.

SE REVISARA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD RELACIONADAS CON TODOS LOS -- DOCUMENTOS FUENTE Y LAS FORMAS QUE SE MANTENGAN EN FORMA PRIVADA, CONFIDENCIAL, VIGENTE Y DISPONIBLE PARA RESPALDO.

CAPACITACION Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

SE DEBE CAPACITAR AL PERSONAL DE OPERACIONES DEL CENTRO DE COMPUTO PARA LA APLICACION DE CONTROLES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.

VERIFICANDO QUE LOS PROCEDIMIENTO PARA INCENDIOS, INUNDACION Y --- SISTEMAS DE ALARMAS ESTEN AL ALCANCE DE TODO EL PERSONAL DE OPERACIONES.

ASEGURARSE DE QUE TODO EL PERSONAL ESTE CAPACITADO ADECUADAMENTE - PARA UTILIZAR LOS EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, INUNDACIONES Y ALARMAS ASI MISMO OBSERVAR SI EL PERSONAL CONOCE LA UBICACION DE LAS ALARMAS, DE EXTINTORES, INTERRUPTORES DE ENERGIA Y DE CUALQUIER OTRO TIPO DE EMERGENCIA CON QUE SE CUENTE EN LA INSTALACION.

PLANES DE SEGURIDAD

SE DEBE VERIFICAR SI EXISTEN PLANES DE SEGURIDAD Y DETERMINAR SI ESTAN LO SUFICIENTEMENTE DETALLADOS Y SI SON COMPRENSIBLES.

SE INDAGARA SI SE HAN PROBADO LOS PLANES DE SEGURIDAD, EVALUANDO LAS DESCRIPCIONES Y LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS Y DETERMINAR QUE PROBLEMAS, SI HUBO ALGUNOS, SE DETECTARON Y SI SE MODIFICARON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA SUPERARLOS.

DETERMINAR SI LA GERENCIA GENERAL DE LA ORGANIZACION REVISO, APROBO Y TOMO LAS MEDIDAS CORRECTIVAS NECESARIAS COMO RESULTADO DE LAS PRUEBAS ANTERIORES DE SEGURIDAD Y DE LA REVISION ACTUALIZADA DE LOS PLANES DE SEGURIDAD.

PLAN DE CONTINGENCIAS

TODAS LAS CONSTRUCCIONES DONDE SE ENCUENTRAN ALOJADOS CENTROS DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEBERAN PREVER SITUACIONES QUE MINIMIZEN RIESGOS EN CASO DE DESASTRE PARCIAL O TOTAL DEL AREA POR FUEGO, DESASTRE DE INUNDACION, FLUCTUACION DE ENERGIA ELECTRICA, SABOTAJE HUELGA, TERREMOTOS, ETC., PARA ELLO LAS ORGANIZACIONES DEBEN CONTAR CON UN PLAN DE CONTINGENCIAS PARA SER UTILIZADO EN CASO DE SINIESTRO O DESASTRE NATURAL.

ESTOS PLANES DEBERAN IDENTIFICAR LOS REGISTROS AUTOMATIZADOS DE NEGOCIOS Y SISTEMAS. LA DESTRUCCION O PERDIDA DE CUALQUIERA PODRIA CAUSAR SEVERA RUPTURA DE ESTE, ES HABILIDAD DE CONDUCTA DE NEGOCIOS O SOPORTE DE TRANSACCIONES PASADAS Y SUMINISTRAR POR TIEMPO DE RECUBRO PARA UNA EMERGENCIA.

EL PLAN DEBE ESTAR DOCUMENTADO PARA EL PROCESAMIENTO DE TRABAJOS CRITICOS, PARA CASOS EN QUE SE PRESENTE UNA FALLA MAYOR EN EL EQUIPO, EN EL SOFTWARE O DE QUE EXISTA UNA DESTRUCCION PARCIAL O TOTAL DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE COMPUTO.

TODOS LOS MANUALES DE REGISTROS Y DOCUMENTOS SON ESENCIALES DEBEN SER ALMACENADOS EN UNA BOVEDA O CAJA FUERTE RESISTENTE AL FUEGO, Y ESTAS SEAN ACCESIBLES A PERSONAL AUTORIZADO SOBRE UNA BASE CONTROLADA.

EL PLAN DE CONTINGENCIAS DEBERA PROVEER DE ESTRATEGIAS DE RESPALDOS QUE PROTEJAN LA OPERACION AUTOMATIZADA DE SISTEMAS DE NEGOCIOS. LOS SISTEMAS CRITICOS SON AQUELLOS CUYA PERDIDA O DESTRUCCION AFECTA SEVERAMENTE A LAS ORGANIZACIONES.

EVALUAR QUE TAN RAZONABLE ES PARA CASOS DE SINIESTRO EN TERMINOS DE CONSIDERACIONES DE COSTO/BENEFICIO. ASI COMO LA LISTA DE LAS APLICACIONES CRITICAS PARA ESTABLECER SI LAS APLICACIONES DE SISTEMAS DE INFORMACION FUERON CONSIDERADAS EN CUANTO A LA EXTENSION DEL SINIESTRO, EL TIEMPO ESPERADO DE RECUPERACION DE LAS OPERACIONES NORMALES, LAS PERDIDAS POTENCIALES DE LA ORGANIZACION Y EL PUNTO EN EL CUAL SE INTERRUMPE UN CICLO NORMAL DE PROCESO, POR EJEMPLO QUINCENAL O MENSUAL.

TAMBIEN DEBEN REVISARSE LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y CAPACITACION DEL PERSONAL EN CASOS DE URGENCIA Y SI ESTOS HAN SIDO PROBADOS.

SE DEBE IDENTIFICAR EN EL PLAN DE RESPALDO LA PRODUCCION CRITICA, LOS SISTEMAS OPERATIVOS Y LOS ARCHIVOS NECESARIOS PARA LA RECUPERACION. LOS RESPALDOS DE LOS ARCHIVOS SON UNA PARTE INTEGRAL DE LA FASE DE SISTEMAS DESIGNADOS DE LA APLICACION. BASTA DE MINIMIZAR EL EFECTO DE PERDIDA DE ARCHIVOS A UN COSTO RAZONABLE, LOS RESPALDOS DE ARCHIVOS DEBERAN SER RETENIDOS NO MAS DE UN CICLO DE PROCESAMIENTO, A UN MINIMO DE ARCHIVOS DEBERAN SER CONSERVADOS POR TRES CICLOS. ADICIONALMENTE LOS RESPALDOS DEBEN SER BASTANTE FRECUENTES Y SER CONSERVADOS NO MAS LARGOS DE CUBRIR FINES DE PERIODOS DE DATOS Y OTROS ARCHIVOS USADOS INFRECUENTEMENTE.

EL PLAN DE RESPALDO DEBE CONTENER INSTRUCCIONES PARA RESTABLECER LAS COMUNICACIONES DESPUES DE UNA INTERRUPCION EN EL SERVICIO.

RECOBRO DE DESASTRES

UN PLAN DE RECOBRO DE DESASTRES DEBE CONTENER TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA RECUPERACION DE INFORMACION, E INCLUYE ALMACENAMIENTO DE SALIDAS, SITIO DE RESPALDO Y DE PRUEBAS DE RECOBRO, PERSONAL, SERVICIOS DE EMERGENCIA, TELECOMUNICACIONES, TRANSPORTACION, MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, SEGURO Y DOCUMENTACION.

LA ESTRATEGIA DE RECOBRO PUEDE TOMAR UNA O MAS FORMAS DE APLICACION.

MANUAL .-

MANUAL DE REGISTROS DE TRANSACCIONES.

ACUERDO RECIPROCO. - UN ACUERDO CON UNA ALTERNATIVA DE PROCESAMIENTO DE DATOS, SITIO DE USO DE SU EQUIPO EN NECESIDADES DE TIEMPO.

CENTRO DE RECUBRO. - ALTERNATIVA DE LUGAR DE PROCESAMIENTO QUE PUEDE SER HECHO OPERACIONALMENTE EN UN -- CORTO PERIODO DE TIEMPO.

SITIO CALIENTE. - LUGAR DE PROCESAMIENTO QUE ES MANTENIDO - CONTINUAMENTE Y PUEDE SER CONVERTIDO INMEDIATAMENTE.

REEMPLAZO DE HARDWARE. -REEMPLAZO DE HARDWARE INUSUABLE, CON -- PERSONAL DE EQUIPO DE COMPUTO DE BUENA -- GANA DISPONIBLE EN EL MERCADO.

CUALQUIER CONVENIO DE USO ALTERNATIVO DE PROCESAMIENTO, DEBE ESTAR POR ESCRITO, LA FORMA SELECCIONADA DE RECUBRO DE DESASTRE, POR LA ORGANIZACION DEBE SER EVALUADA A DETALLE PARA ASEGURAR QUE EL METODO A ESCOGER PUEDA SUMINISTRAR CONTINUIDAD AL SISTEMA CON UN MINIMO DE INTERRUPCION. SI EL PLAN INVOLUCRA UNA ALTERNATIVA DE LUGAR DE PROCESAMIENTO, LA ORGANIZACION DEBERA DE MANTENER UNA ESTRECHA UNION CON EL LUGAR PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE SUFICIENCIA DE TIEMPO DE PROCESAMIENTO. SI EL TIEMPO NO ES DISPONIBLE DE SUFICIENCIA A LA ALTERNATIVA ESCOGIDA, UNA --- NUEVA DEBE SER SELECCIONADA.

EL PLAN DE RECUBRO DE DESASTRES DEBE ESTAR DOCUMENTADO E INCLUIRA:

- 1) LOCALIZACION Y CONTENIDO DE ARCHIVOS DE RESPALDO DE SISTEMAS, - LIBRERIAS, DOCUMENTACION DE SOPORTE Y SUMINISTRO CRITICO.
- 2) DIRECTORIO DE LOS EMPLEADOS CON CLAVES (NOMBRE, DIRECCION, TELEFONO).
- 3) LISTA DE MEDIDAS DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE OPERACION A -- SER TOMADAS EN CASO DE UN DESASTRE FISICO O EMERGENCIA EN EL -- CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

EL PLAN DE RECUBRO DEBE SER APROBADO PERIODICAMENTE PARA ASEGURARSE QUE ES FUNCIONAL Y ADEMAS EL PERSONAL INVOLUCRADO ESTE FAMILIARIZADO CON LOS PROCEDIMIENTOS.

ESTE PLAN DEBE PREVER TENER LA POSIBILIDAD DE CONTAR CON PROCESADORES DE SOPORTE FUERA DE LA EMPRESA, PARA ELLO ES NECESARIO SE -- ESTABLEZCA UN CONVENIO POR ESCRITO CON DOS EMPRESAS COMO MINIMO, - QUE TENGAN EQUIPO SIMILAR, ADECUADO Y SUFICIENTE PARA PROCESAR --- TRABAJOS URGENTES TALES COMO: NOMINAS, CONTROL DE PRODUCCION, FACTURACION, ETC., OPCION A LA QUE PODRA RECURRIRSE, ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE REALIZARLO EN LAS PROPIAS INSTALACIONES POR CONDICIONES EVENTUALES PARCIALES O TOTALES, OCACIONADAS POR FALLAS O SINIESTROS SABOTAJES Y HUELGAS.

CUANDO OCURRA UNA CONTINGENCIA, ES ESENCIAL QUE SE CONOZCA EL MOTIVO QUE LA ORIGINO Y EL DAÑO CAUSADO, LO QUE PERMITIERA RECUPERAR EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE EL PROCESO PERDIDO.

EL PLAN DE RECOBRO DEBE CONTENER PROCEDIMIENTOS DEFINIDOS PARA LA RECONSTRUCCION DEL CENTRO DE INFORMACION, REVISANDO EL PROCESO DE APROBACION PARA PRUEBAS EN SITUACION DE RECUPERACION EN CASO DE -- CONTINGENCIAS Y DETERMINAR SI SON ADECUADOS LOS NIVELES DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD. SE DEBEN CONSIDERAR LOS PROCEDIMIENTOS MANUALES NECESARIOS A OPERAR HASTA QUE SE LLEVE ACABO EL RESPALDO -- PARA LOS SERVICIOS DE COMPUTO O SE RESTABLEZCAN ESTOS SERVICIOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

SE DEBE VERIFICAR LAS CONDICIONES QUE SE ESTABLECIERON EN EL CONVENIO DE SOPORTE, EN CUANTO A LA UTILIZACION DE EQUIPOS, INSTALACIONES, HORARIOS FACTIBLES DE USO, DISPOSICIONES DE SEGURIDAD Y -- RESGUARDO DE LA INFORMACION CONFIDENCIAL.

EN UNA SITUACION IDEAL SE DEBERIAN ELABORAR PLANES PARA MANEJAR -- CUALQUIER CONTINGENCIA QUE SE PRESENTE.

SE DEBEN DEFINIR PLANES DE RECUPERACION Y REANUDACION, PARA ASEGURARSE QUE LOS USUARIOS SE VEAN AFECTADOS LO MENOS POSIBLE EN CASO DE FALLA O SINIESTRO, ESTOS DEBEN SER PROBADOS Y UTILIZADOS EN --- CONDICIONES NORMALES, PARA QUE EN CASO DE USARSE EN SITUACIONES DE EMERGENCIA SE TENGA LA SEGURIDAD QUE FUNCIONARA.

LA ELABORACION DEL PLAN Y DE LOS COMPONENTES PUEDEN HACERSE EN --- FORMA INDEPENDIENTE DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE EMERGENCIA SU ESTRUCTURA DEBE SER TAL QUE FACILITE SU ACTUALIZACION.

EL PERSONAL QUE INTEGRE EL GRUPO DE RECUPERACION SERA EL QUE REALICE ACTIVIDADES CLAVES, CADA UNO DE ELLOS DEBE TENER TAREAS ESPECIFICAS COMO LA OPERACION DEL EQUIPO DE RESPALDO, LA INTERFACE ADMINISTRATIVA.

SE DEBERA ELABORAR UN DOCUMENTO QUE LLEVE EL TITULO DE PLAN DE --- CONTINGENCIAS EL CUAL DEBE INCLUIR:

- 1) NOMBRES, DIRECCIONES Y NUMEROS TELEFONICOS.
- 2) DOCUMENTACION DE PROGRAMACION Y DE OPERACION.
- 3) CONFIGURACION DE EQUIPOS.
- 4) SISTEMAS OPERATIVOS.
- 5) NUMERO DE PROGRAMAS.
- 6) DESCRIPCION DE PROGRAMAS.

- 7) DATOS Y ARCHIVOS.
- 8) BASE DE DATOS.
- 9) UTILERIAS.
- 10) CONFIGURACION DE EQUIPOS PERIFERICOS.

EN EL PLAN DE CONTINGENCIAS SE DEBE CONSIDERAR TODOS LOS PUNTOS --
POR SEPARADO Y EN FORMA INTEGRAL COMO SISTEMA. LA DOCUMENTACION --
ESTARA EN TODO MOMENTO TAN ACTUALIZADA COMO SEA POSIBLE Y ESTA ---
PUEDA SER UTILIZADA EN CUALQUIER TIPO DE CONTINGENCIAS.

LOS DESASTRES QUE PUEDEN SUCEDER PODEMOS CLASIFICARLOS ASI:

- 1) COMPLETA DESTRUCCION DEL CENTRO DE COMPUTO.
- 2) DESTRUCCION PARCIAL DEL CENTRO DE COMPUTO.
- 3) MAL FUNCIONAMIENTO DE LO EQUIPOS AUXILIARES DEL CENTRO DE COMPUTO.
- 4) DESTRUCCION PARCIAL O TOTAL DE EQUIPOS DESCENTRALIZADOS.
- 5) HUELGA O SABOTAJE.

CUESTIONARIO

- 1) SE HAN TOMADO MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL AREA DE INFORMATICA?
SI () NO ()
- 2) EXISTE UNA PERSONA RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD?
SI () NO ()
- 3) EXISTE UN CONTROL DE ACCESO A LA SALA DE COMPUTO?
SI () CUAL ES? _____
NO () COMO LO CONTROLA? _____
- 4) EL AREA DONDE SE ENCUENTRA EL COMPUTADOR ESTA A SALVO DE:
A) INUNDACION _____
B) TERREMOTO _____
C) FUEGO _____
D) SABOTAJE _____
- 5) SON CONTROLADAS LAS VISITAS Y DEMOSTRACIONES EN EL CENTRO DE COMPUTO? SI () NO ()
- 6) EXISTEN ALARMAS PARA DETECTAR:
1) FUEGO, CALOR, HUMO EN FORMA AUTOMATICA? _____
2) FUGA DE AGUA _____
3) MAGNETOS _____
4) NO EXISTEN _____
- 7) EN DONDE SE ENCUENTRAN UBICADAS LAS ALARMAS ?

- 8) EXISTEN EXTINTORES DE FUEGO:
SI () a) MANUALES _____
b) AUTOMATICOS _____
c) NO EXISTEN _____
NO () PORQUE? _____
- 9) EL PERSONAL DEL AREA ESTA CAPACITADO PARA:
a) USO DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS? SI () NO ()
b) TECNICAS DE PRIMEROS AUXILIOS? SI () NO ()
- 10) LOS EXTINTORES MANUALES O AUTOMATICOS FUNCIONAN A BASE DE:
a) AGUA? _____
b) GAS? _____
c) OTROS? _____
- NOTA: VERIFICAR LA CANTIDAD DE EXTINTORES Y SU ESTADO.
- 11) LAS INSTALACIONES ELECTRICAS E INTERRUPTORES ESTAN DEFINIDAMENTE IDENTIFICADAS?
SI () NO ()

- 12) EXISTE UNA SALIDA DE EMERGENCIA?
 SI ()
 NO () PORQUE RAZON? _____
- 13) SE CUENTAN CON COPIAS FUERA DE LA SALA DE COMPUTO, DE ARCHIVOS
 SI () DONDE? _____
 NO () CAUSA? _____
- 14) ESTAN SEPARADAS LAS FUNCIONES DE PROGRAMACION Y OPERACION?
 SI () EN QUE FORMA? _____
 NO () PORQUE? _____
- 15) ESTA RESTRINGIDO EL ACCESO A LOS OPERADORES DEL EQUIPO A LOS -
 MEDIOS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS E INFORMACION, NECESARIOS --
 PARA PROCESAR LOS PROGRAMAS?
 SI () NO ()
- 16) PORQUE MEDIOS SE RESTRINGE? _____
- 17) SE HAN TOMADO LAS MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA POSIBILIDAD DE ---
 FUEGO?
 SI () CUALES SON? _____
 NO () PORQUE? _____
- 18) EXISTEN AVISOS PREVENTIVOS EN LA SALA DE COMPUTO, DE:
- | | | |
|-----------|-------|-------|
| | SI | NO |
| NO FUMAR? | _____ | _____ |
| NO COMER? | _____ | _____ |
| NO BEBER? | _____ | _____ |
- 19) CADA CUANDO SE LIMPIA Y EXTRAE EL POLVO ACUMULADO EN LA CAMARA
 PLENA? _____
- 20) SE CONTROLA LA SALIDA DE :
- | | | |
|-----------|-------|-------|
| | SI | NO |
| CINTAS? | _____ | _____ |
| DISCOS? | _____ | _____ |
| DISKETTE? | _____ | _____ |
- 21) EXISTE UNA BOVEDA O CAJA DE SEGURIDAD?
 SI () NO ()
- 22) EXISTEN PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACION Y REPETICION DE PROCE-
 SOS EN EL SISTEMA DE COMPUTO?
 SI () NO ()
- 23) CUALES SON LOS PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACION?

24) EXISTE UN PLAN DE CONTINGENCIAS?

SI ()

NO ()

PORQUE? _____

25) MENCIONE CON CUANTOS TIPOS DE EMPRESAS TIENE EL SOPORTE?

26) ESTA DOCUMENTADO EL PLAN DE CONTINGENCIAS?

SI ()

NO ()

27) EL PERSONAL ESTA CAPACITADO PARA CUANDO SE PRESENTE UNA CONTINGENCIA?

SI ()

NO ()

PORQUE? _____

28) EL PLAN DE CONTINGENCIA MUESTRA LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR --
POR EL PERSONAL ASIGNADO?

SI ()

NO ()

PORQUE RAZON? _____

4.2 EVALUACION DE SISTEMAS

SON POCAS LAS ORGANIZACIONES EN NUESTRO PAIS QUE HACEN CAMBIOS A LOS SISTEMAS YA EN PRODUCCION, OBLIGADOS POR UNA VERDADERA NECESIDAD. SON MAS LOS QUE PERMANECEN EN UN ETERNO MANTENIMIENTO POR LA FALTA DE SISTEMAS CONSISTENTES QUE NO FUERON DISENADOS METICULOSAMENTE APEGADOS A ESTANDARES SOLIDOS, ES COMUN ESCUCHAR QUE UN USUARIO REQUIERE RESULTADOS NUEVOS, O CAMBIOS A LOS YA EXISTENTES --- PORQUE SUS REQUERIMIENTOS DE INFORMACION ESTAN INCOMPLETOS O NO CUBREN SUS NECESIDADES CONCRETAS. ES MAS LOS MUCHOS RESULTADOS --- QUE EMANAN DE TALES SISTEMAS, NI SIQUERA LE SON DE UTILIDAD Y A --- VECES LOS RECIBEN DUPLICADOS PERO EN DISTINTAS FASES DEL SISTEMA.

DESARROLLAR UN ANALISIS Y ELABORAR UN DISENO NO ES TAREA FACIL, --- REQUIERE TIEMPO DE ESTUDIO Y DEDICACION REPRESENTA UNA GRAN DOSIS DE INVESTIGACION Y PLANEACION, IMPLICA CREATIVIDAD POR PARTE DEL USUARIO Y DEL ANALISTA, CON UNA LABOR FUERTE DE ANALISIS DE NECESIDADES DE INFORMACION Y POR LO TANTO UN ALTO GRADO DE CONOCIMIENTOS DEL MEDIO PARA EL CUAL SE HARA EL DISENO, EJEMPLO; SI SE VA A DISENAR UN SISTEMA DE CONTROL DE IMPUESTOS ES VITAL DOMINAR LOS --- CONCEPTOS FISCALES; Y ASI, SEGUN EL MEDIO QUE SE TRATE.

LA PALABRA ANALISIS CONLLEVA A UN PROCESO DE INVESTIGACION MINUCIOSA IMPOSIBLE DE DESARROLLAR RAPIDAMENTE O CON PLATICAS IMPROVISADAS CON EL USUARIO. EL CONCEPTO DISENO REPRESENTA UN ALTO GRADO DE INVENTIVA Y CREATIVIDAD. LOS PASOS DEL ANALISIS Y DISENO --- SIGNIFICAN SECUENCIA, SEGURIDAD, ESTRUCTURA, ORDEN, PREVISION DE CUALQUIER INGREDIENTE LOGICO QUE OFREZCA SEGURIDAD Y CONFIANZA DE QUE SE CUBRAN LAS NECESIDADES COMPLETAS DE INFORMACION PARA LO QUE EL SISTEMA ESTA CONCEBIDO.

SE INTEGRA CON UNA SERIE DE ETAPAS SECUENCIALES A TRAVES DE LAS --- QUE SE VAN GESTANDO EN LA APLICACION ESPERADA; ESTO HACE QUE EL --- PROCESO DE DESARROLLO QUEDE PLASMADO COMO UN CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS, CUYAS TAREAS SON ESTANDAR PARA CUALQUIER APLICACION SIN IMPORTAR EL TIPO DE SISTEMAS QUE HABRA DE OBTENERSE.

CUANDO SE CUENTA CON SISTEMAS AUTOMATIZADOS EN OCACIONES RESULTA --- CONVENIENTE O NECESARIO REALIZAR CAMBIOS CON EL FIN DE ADECUARLOS A LAS NECESIDADES QUE SE PRESENTAN Y A TRAVES DE ESTE MANTENIMIENTO SE AMPLIA LA VIDA UTIL SIN TENER QUE HACER UN NUEVO SISTEMA.

CADA ORGANIZACION DEBE ESTABLECER UNA METODOLOGIA PARA EL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS Y ASIGNAR RESPONSABILIDADES A CADA UNA DE LAS FASES, COMO MEDIO PARA CONTROLAR EL DESARROLLO DEL PROCESO DE LAS APLICACIONES COMPUTARIZADAS.

LAS FASES DEL CICLO DE VIDA DE SISTEMAS SON:

- INICIACION DEL PROYECTO.
- ESTUDIO Y DISEÑO.
- IMPLANTACION E IMPLEMENTACION.
- OPERACION Y MANTENIMIENTO.
- POST-IMPLANTACION.

EL DISPARADOR NORMAL QUE ORIGINA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA SURGE COMO UNA SOLICITUD QUE HACE EL USUARIO AL CENTRO DE COMPUTO. EL AUDITOR DEBE VERIFICAR LA EXISTENCIA Y LOS TERMINOS EN QUE ESTA CONSTITUIDA (OBJETIVOS Y POLITICAS). TAMBIEN VERIFICARA EL ESTABLECIMIENTO Y DOCUMENTACION CONCERNIENTE A LA NATURALEZA Y EL ALCANCE DEL PROYECTO ASI COMO LA PARTICIPACION DESDE EL INICIO DE ESTE POR EL USUARIO SOLICITANTE Y A SU VEZ CONFIRMANDO QUE DICHA SOLICITUD INCLUYA LA SIGUIENTE INFORMACION:

- JUSTIFICACION DEL PROYECTO.
- AMBIENTE DEL PROYECTO.
- ALCANCE DEL PROYECTO.
- RESTRICCIONES DEL PROYECTO.
- BENEFICIOS DEL PROYECTO.

ES IMPOTANTE QUE EL AUDITOR INVESTIGUE SI EXISTE UN SISTEMA ACTUAL MEDIANTE EL CUAL SE ESTAN OBTENIENDO LOS RESULTADOS O PARTE DE ESTOS, Y SI FUERON TOMADOS EN CUENTA PARA DETERMINAR SI ES FACTIBLE EL DISEÑO DE UNO NUEVO. CONSIDERANDO EL PERFECCIONAMIENTO DE LAS OPERACIONES Y LA REDUCCION DEL COSTO, ASI COMO NUEVOS RESULTADOS NO CONSIDERADOS EN EL ACTUAL. NOTESE QUE EL SISTEMA ACTUAL PUEDERA SER INCLUSO DE TIPO MANUAL.

SE DEBE INVESTIGAR SI EXISTE UN COMITE DE EVALUACION Y PLANEACION DEL DESARROLLO DEL SISTEMA: DE LA GERENCIA GENERAL DEL AREA USUARIA, DEL EQUIPO DEL PROYECTO (INFORMATIA) Y AUDITORIA, CUYAS RESPONSABILIDADES SE DEBEN ESTABLECER EN CADA FASE DE LA METODOLOGIA DEL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS DE LA ORGANIZACION.

E INDAGAR SI ESTA CUENTA CON INFORMACION ESCRITA RELATIVA A LAS --
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITE DE EVALUACION Y PLANEACION,
SEGUN LA MAGNITUD DEL PROYECTO.

PARA TODO TIPO DE INVESTIGACION SE DEBE ELABORAR UN PLAN O PROGRAMA
DE TRABAJO, ESTO SERA PREVIO AL INICIO DE ELLA, EL PLAN DE INVESTIGACION
DEBE CONTENER LAS ACTIVIDADES POR REALIZAR Y EL TIEMPO ESTIMADO DE
DURACION DE CADA UNA DE ELLAS Y LAS AREAS USUARIAS QUE SE VAN A
INVESTIGAR O INTERVENIR EN ESTA.

ANTES DE INICIAR LA INVESTIGACION ES FUNDAMENTAL QUE EL AUDITOR EN
EL MEDIO A INVESTIGAR, CON LA DOCUMENTACION EXISTENTE Y LAS PLATICAS
CON EL PERSONAL DE AMPLIOS CONOCIMIENTOS DE TEMA, ESTABLECERA LOS
SIGUIENTES ELEMENTOS BASICOS:

- 1) ESTRUCTURA Y ORGANIZACION DE LAS AREAS USUARIAS.
- 2) RELACION DE LA DEPENDENCIA USUARIA CON OTRAS DEPENDENCIAS.
- 3) OBJETIVOS, POLITICAS, FUNCIONES.
- 4) REDISEÑO DE UN NUEVO SISTEMA MECANIZADO.

ESTE PLAN PUEDE VARIAR, DEPENDIENDO DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION,
YA QUE PUEDEN EXISTIR ASPECTOS QUE POR SU IMPORTANCIA, --- JUSTIFIQUEN
TAL VARIACION. SIN EMBARGO EL PLAN INICIAL SERA LA --- GUIA PRINCIPAL.

FUNDAMENTALMENTE SE DEBE CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

ACTIVIDADES.

SECUENCIAS.

DURACION DE ACTIVIDADES.

AREAS Y PERSONAS INVOLUCRADAS.

OBSERVACIONES.

YA PRECISADO QUE EL PROYECTO ES CONGRUENTE CON EL PLAN Y DE ACUERDO
CON LOS ESTANDARES DEL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS DE LA
ORGANIZACION. SE DEBE REVISAR LA INTEGRACION DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO
EN EL PROYECTO Y SUS RESPONSABILIDADES, LAS CUALES SON:

- 1) IDENTIFICAR A LA PERSONA QUE ESTA A CARGO DEL PROYECTO Y SABER LOS NOMBRES DE TODOS LOS MIEMBROS QUE PARTICIPAN ASI COMO SUS RESPONSABILIDADES.
- 2) EVALUAR LOS ANTECEDENTES Y LAS CUALIDADES DE LOS INTEGRANTES -- DEL PROYECTO PARA SABER SI LAS TAREAS QUE LES FUERON ENCOMENDADAS SON LAS APROPIADAS.
- 3) INDAGAR SI EL AREA USUARIA HA NOMBRADO PERSONAL DE SU DEPARTAMENTO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO, Y SI TIENE UN AMPLIO CONOCIMIENTO DE SUS NECESIDADES, ASI COMO LA HABILIDAD PARA TRABAJAR CON OTROS MIEMBROS EN EL PROYECTO, Y SI TIENE LOS MISMOS CONCEPTOS DE ALCANCE, OBJETIVOS Y EL EQUIPO DE TRABAJO.
- 4) SE DEBE REVISAR EL ANALISIS DE LOS REQUISITOS DE INFORMACION -- TANTO EXISTENTES COMO NUEVOS, SEÑALANDO SI SE HAN IDENTIFICADO CLARAMENTE LAS AREAS DEL SISTEMA EXISTENTE QUE CAMBIARIAN CON EL SISTEMA PROPUESTO.
- 5) VIGILAR QUE SE EVALUEN LOS NUEVOS REQUISITOS DE INFORMACION --- PARA GARANTIZAR SU INTEGRIDAD, CONSISTENCIA Y FACTIBILIDAD DE PROCESAMIENTO, SEÑALANDO SI ESTOS HAN SIDO REVISADOS Y APROBADOS POR EL USUARIO DE TAL FORMA QUE SE CUBRAN LAS NECESIDADES DE ESTE, DE ACUERDO CON LAS POLITICAS DE LA ORGANIZACION.

EL AUDITOR DEBE CERCIORARSE DE QUE EL EQUIPO DE TRABAJO HAYA PREPARADO UN INFORME ESCRITO QUE ABARQUE LOS PUNTOS ESTABLECIDOS COMO REQUISITOS DEL PROYECTO Y DEFINA LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACION DE ESTE, Y QUE ESTE HAYA SIDO REVIZADO POR LA ALTA GERENCIA Y QUE HAYA DADO POR ESCRITO SU APROBACION (SOLICITAR COPIA) PARA CONTINUAR CON LA SIGUIENTE FASE DEL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE --- SISTEMAS.

SE DEBE REVISAR EL CALENDARIO DE TRABAJO PARA COMPROBAR QUE LA AUTORIZACION SE OBTUVO ANTES DE LA INICIACION DE LA SIGUIENTE FASE.

4.2.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

UN PASO OBLIGADO EN LA SOLUCION DE CUALQUIER PROBLEMA CONSISTE EN DETERMINAR SI TENEMOS EL TIPO Y NIVEL DE RECURSOS, ASI COMO EL -- TALENTO NECESARIO PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS, YA QUE -- SIN ELLOS ES IMPRACTICO Y EN ALGUNOS CASOS INUTIL CONTINUAR CON -- DICHA LABOR. EN ESTA TAREA SE DEBE IDENTIFICAR QUE TAN FACTIBLE -- ES LA IMPLANTACION DEL SISTEMA DEPENDIENDO DE LAS CIRCUNSTANCIAS -- TECNICO-ADMINISTRATIVAS Y DE LOS RECURSOS HUMANOS, TECNICOS Y MATERIALES CON QUE SE CUENTA.

LA CORRECTA APLICACION DE LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PERMITIRA A LOS EJECUTIVOS DETERMINAR SUS REQUERIMIENTOS EN MATERIA DE PROCESAMIENTO Y A LOS AUDITORES EL EVALUARLO, IDENTIFICANDO LOS PROBLEMAS EXISTENTES Y LAS POSIBLES ALTERNATIVAS DE SOLUCION ASI COMO -- LAS CONSECUENCIAS QUE ENTRAÑA CADA OPCION, ACENTANDO CON ELLO UNA BASE SOLIDA PARA DECIDIR SOBRE LA UTILIDAD DE INSTALAR O INCREMENTAR SUS SISTEMAS COMPUTARIZADOS Y/O PROCEDIMIENTOS QUE LES PERMITAN RESOLVER PROBLEMAS TECNICO-ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE INFORMACION.

EN LA ACTUALIDAD ESTE TIPO DE ESTUDIOS REALIZADOS, EMPLEAN DIVERSAS TECNICAS ENTRE SI Y EN CARACTERISTICAS Y ENFOQUES, LO QUE OCASIONA PROBLEMAS PARA SU ANALISIS POR PARTE DEL AUDITOR EL CUAL DEBE ESTAR PREPARADO. YA QUE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ES EL CONJUNTO DE INVESTIGACIONES ORIENTADAS AL ESTABLECIMIENTO DE UNA BASE QUE PERMITA DECIDIR SOBRE LA POSIBILIDAD Y CONVENIENCIA DE UTILIZAR SISTEMAS DE COMPUTACION QUE MODIFIQUEN PARCIAL O TOTALMENTE -- LOS PROCEDIMIENTOS ACTUALES DE CAPTACION, TRATAMIENTO, DISEMINACION Y USO DE LA INFORMACION DE TAL FORMA QUE LOS CAMBIOS RESULTANTES LLEVEN A LA SOLUCION DE PROBLEMAS DETERMINADOS. DICHS RESULTADOS DEBERAN COMPRENDER LOS BENEFICIOS E IMPLICACIONES EN TERMINOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS, EN EL CORTO, MEDIANO Y LARGO --- PLAZO CON RESPECTO A:

EFICIENCIA.

EFICACIA.

SEGURIDAD.

FUNCIONALIDAD.

CAPACIDAD DE DESARROLLO.

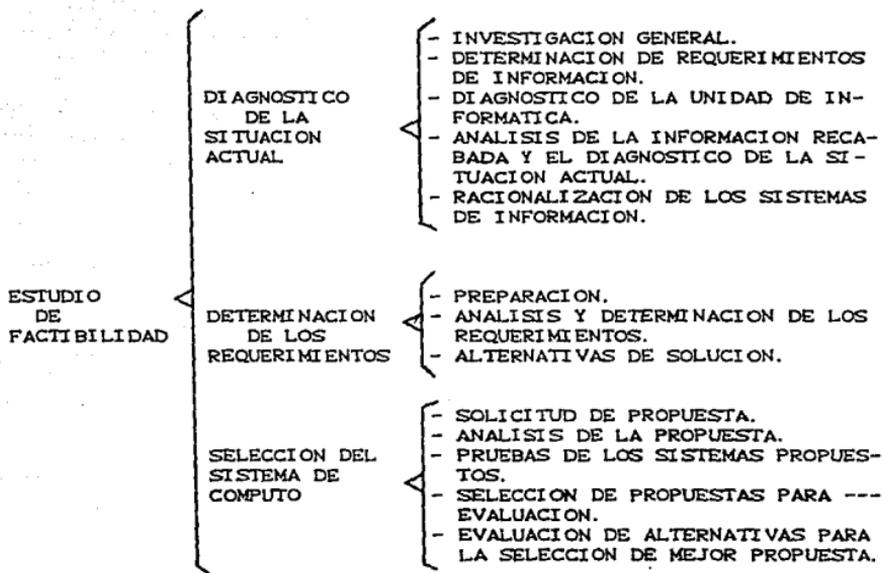
FLEXIBILIDAD.

COSTO.

EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ES UN INSTRUMENTO DE PLANEACION Y CONTROL EN EL DESARROLLO Y APLICACION DE LA INFORMATICA EN LAS ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES.

DURANTE LA FASE DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD SE DEBEN FORMULAR LAS OPCIONES, LLEVAR A CABO UN ESTUDIO TECNOLOGICO DE FACTIBILIDAD Y -- PREPARAR UN ANALISIS DE COSTO/BENEFICIO. CUANDO LA DECISION SEA -- CONTINUAR. SE DEBE DISENAR UN PLAN MAESTRO DEL PROYECTO.

LAS FASES A SATISFACER DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y QUE DEBE EL -- AUDITOR VERIFICAR LA EXISTENCIA DE ESTAS, LAS CUALES SON:



SE DEBE REALIZAR UN ANALISIS DE LA DESCRIPCION Y DOCUMENTACION DE LOS CURSOS ALTERNATIVOS DE ACCION PARA SATISFACER LOS REQUISITOS DE INFORMACION. ASEGURANDOSE QUE SEAN FACTIBLES Y ENFOQUEN LOS PUNTOS DE DISCUSION EN EL INFORME APROBADO POR EL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO.

SE DEBE PREPARAR Y DOCUMENTAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNOLOGICO Y ECONOMICO PARA CADA ALTERNATIVA. EN LA PRIMERA SE REVISARA EL REPORTE DEL ESTUDIO PARA VER SI SE HAN ENFOCADO ADECUADAMENTE LOS PUNTOS SIGUIENTES:

NECESIDADES DEL EQUIPO Y SU DISPONIBILIDAD.

NECESIDADES DE SOFTWARE DEL SISTEMA Y SU DISPONIBILIDAD.

EQUIPO DE COMUNICACIONES Y NECESIDADES DE SOFTWARE Y SU DISPONIBILIDAD.

RESTRICCIONES DE ESPACIO Y TIEMPO VIGENTES IMPLICITAS EN LOS REQUISITOS DE INFORMACION DEL AREA USUARIA Y LA FORMA DE SATISFACERLA.

FACTIBILIDAD OPERACIONAL DEL NUEVO PROYECTO EN LA COMBINACION DE HARDWARE, SOFTWARE Y AMBIENTE DE COMUNICACION.

EN LA SEGUNDA OPCION DEL ESTUDIO SE DEBE PREPARAR UN ANALISIS DE - COSTO/BENEFICIO DEL PROYECTO. CONFIRMANDO QUE LOS COSTOS DEL USUARIO Y DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EXISTENTES; ASI COMO LOS ESTIMADOS DE CADA ALTERNATIVA PARA QUE TODOS LOS COSTOS ESTEN INCLUIDOS Y QUE CUBRAN TODAS LAS FASES DEL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS: FACTIBILIDAD O ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO E IMPLANTACION, OPERACION MANTENIMIENTO Y POSIMPLANTACION.

CONFIRMAR QUE EN LOS COSTOS ESTIMADOS DE UNA ALTERNATIVA SE INCLUYAN EL EQUIPO, MEJORAS DEL SOFTWARE, COSTOS DE ENTRENAMIENTO, PREPARACION Y ENTRADA DE DATOS, CONVERSION DE ARCHIVOS, PRUEBAS, OPERACIONES EN PARALELO, ACEPTACION Y COSTOS RELATIVOS EN EL LUGAR -- DONDE SE APLIQUEN. Y ADEMAS QUE LOS BENEFICIOS ESTEN CUANTIFICADOS HASTA DONDE SEA POSIBLE.

SE DEBE REVISAR LA DECISION DE LA GERENCIA INDICADA POR ESCRITO, - EN CUANTO A PROCEDER O DE NO HACERLO CON BASE EN LOS ESTUDIOS DE - FACTIBILIDAD SI LA DECISION ES PROSEGUIR, SE NECESITARA REVISAR LA DOCUMENTACION QUE APOYA LA DECISION. UNA VEZ EFECTUADO ESTO DEBERA HABER UN PLAN DE TRABAJO DEL PROYECTO.

COMPROBARA EL AUDITOR QUE SE HAYAN IDENTIFICADO LOS PUNTOS ADECUADOS DE CONTROL PARA EL PROYECTO Y QUE ESTOS SEAN UTILIZADOS PARA - VIGILAR EL AVANCE DEL PROYECTO.

4.2.2 ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS

EN ESTA ETAPA SE PERSIGUE UN CONOCIMIENTO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO SUFICIENTE DE LAS AREAS FUNCIONALES QUE ESTAN INVOLUCRADAS -- CON EL SISTEMA, IDENTIFICANDO LOS METODOS DE OPERACION EXISTENTES, LA INFORMACION QUE SE MANEJA Y LA ESTRUCTURA DEL AREA, CON EL OBJETO DE OBTENER UNA PERSPECTIVA LO MAS CLARA POSIBLE EN TORNO AL - SISTEMA EN CUESTION. PARA ELLO ES PRECISO EFECTUAR UNA INVESTIGACION Y OBTENER UNA SERIE DE DATOS QUE EN CONJUNTO MUESTREN REPRESENTATIVAMENTE LA SITUACION REAL.

SE DEBE VERIFICAR LOS OBJETIVOS Y POLITICAS MARCADAS EN LA INFORMACION RECOPIADA EN LAS ENTREVISTAS AL NIVEL EJECUTIVO, YA QUE EN - ALGUNOS CASOS SE ENCUENTRAN DESVIADAS EN EL NIVEL OPERATIVO Y TRARER CONSIGO UN MAL ENTENDIDO Y GRAVES REPERCUSSIONES POSTERIORES.

ES IMPORTANTE DETERMINAR LA FRECUENCIA DE TOMA DE DECISIONES EN --

LOS NIVELES OPERATIVOS, YA QUE ESTO PUEDE SER LA RAZON DE LAS VARIACIONES DEL SISTEMA ACTUAL Y LA REPERCUSSION QUE SUFRA EL NUEVO - DISEÑO EN SU FUNCIONAMIENTO. ES TAMBIEN IMPORTANTE DETERMINAR LOS TIPOS DE DECISIONES Y BIENES QUE ESTAN AUTORIZADOS PARA HACERLO.

SE DEBEN INVESTIGAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- 1) ORIGENES DE INFORMACION FUENTE O BASICA DEL SISTEMA.
- 2) CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS Y REGLAMENTACIONES.
- 3) FRECUENCIA DEL PROCESO Y DE LAS OPERACIONES INVOLUCRADAS.
- 4) LOS VOLUMENES DE INFORMACION MANEJADOS EN UN PERIODO DETERMINADO.
- 5) EFICIENCIA DEL SERVICIO DEL SISTEMA ACTUAL Y DETERMINAR LA CONFIABILIDAD DEL MISMO Y LA CALIDAD DE INFORMACION QUE SE MANEJA.
- 6) INVESTIGACION DE LA ANTIGUEDAD Y FRECUENCIA DE CONSULTA DE ARCHIVOS.
- 7) RECOPIACION DE FORMAS PREIMPRESAS O REPORTES QUE EMITA EL SISTEMA.
- 8) OBTENER TIEMPO DE RESPUESTA DEL SISTEMA PARA CADA USUARIO.
- 9) CONSIDERAR LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y EQUIPO CON -- QUE CUENTA EL SISTEMA.

DURANTE LA ETAPA DE DISEÑO SE DEBEN ESTABLECER LA ENTRADA LA SALIDA, LOS ARCHIVOS Y LAS ESPECIFICACIONES DE PROCESAMIENTO, TAMBIEN SE DEBEN DISEÑAR LOS DOCUMENTOS FUENTE, LOS CONTROLES Y LAS PISTAS DE AUDITORIA.

CUANDO SE DISEÑA UN SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS SE DEBEN CONSIDERAR OBJETIVOS REFERENTES AL PERFECCIONAMIENTO DE LAS OPERACIONES Y LA REDUCCION DE COSTOS, ASI COMO LA OPORTUNIDAD Y CALIDAD DE LOS RESULTADOS.

SE DEBE CONSIDERAR COMO SE VA ESTRUCTURAR EL SISTEMA, AGRUPANDO Y ORGANIZANDO TODOS LOS COMPONENTES DE ESTE, ASI COMO LOS OBJETIVOS GENERALES Y PARTICULARES, POLITICAS Y NORMAS DETERMINADAS. IDENTIFICAR LAS OPERACIONES QUE REALIZAN E INTERVIENEN, INDICANDO QUIEN O QUIENES LAS TIENEN QUE REALIZAR, EN DONDE SE ORIGINAN Y -- CONOCER EL AMBIENTE DE TRABAJO DEL USUARIO.

DOCUMENTACION DE LOS REQUISITOS DE SALIDA

SE DEBE REVISAR LA DOCUMENTACION DE LOS REQUISITOS DEL NUEVO SISTEMA Y QUE INCLUYAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- A) CONTENIDO Y FORMATO DE INFORMES.
- B) AUTORIZACION DE LOS USUARIOS PARA RECIBIR LOS INFORMES.
- C) PERIODOS DE RETENCION DE LOS INFORMES.
- D) PROVISIONES DE LA GERENCIA O PISTAS DE AUDITORIA.
- E) PERIODO DE RETENCION DE LOS ARCHIVOS.

DETERMINAR QUE LOS REQUERIMIENTOS DE SALIDA PROPORCIONEN AL USUARIO LA HERRAMIENTA PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD, EXACTITUD Y AUTORIZACION DE LOS DATOS, Y QUE LA DOCUMENTACION SE ENCUENTRE DE ACUERDO CON LOS ESTANDARES DE CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS.

DOCUMENTACION DE REQUISITOS DE ENTRADA

REVISAR LA EXACTITUD DE LA DOCUMENTACION DE ENTRADA DEL NUEVO SISTEMA, CON LA INCLUSION DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS.

- 1) REQUISITOS DE EDICION Y VALIDACION.
- 2) REVISION DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCION.
- 3) ESTABLECER CONTROLES ADECUADOS.
- 4) AUTORIZACION DE ENTRADAS Y ACTUALIZACION.
- 5) REVISION Y APROBACION POR ESCRITO DE LAS DEFINICIONES DE ENTRADA POR EL USUARIO Y DE ACUERDO CON LOS ESTANDARES.
- 6) CUANDO LA ENTRADA DE DATOS SE REGISTRA EN LINEA, SE DEBE REVISAR EL FORMATO DE PANTALLA PARA DETERMINAR SI FACILITA LA OBTENCION DE INFORMACION SI UTILIZA COMANDOS O INSTRUCCIONES PARA REGISTRARLOS EN FORMA ADECUADA.

DETERMINACION Y DOCUMENTACION DE ARCHIVOS

SE DEBE REVISAR EL ANALISIS RELACIONADO CON LA SELECCION DE LOS METODOS DE ORGANIZACION DE ARCHIVOS, CON LA DEFINICION Y EL FORMATO DE ESTOS. SI UNA DEFINICION REQUIERE ARCHIVOS DE BASE DE DATOS, -

DEFINIR SI ESTA ES EN RELACIONES ESTRUCTURALES, DEPENDENCIAS DE -- GRUPO Y ALGUN REQUISITO ESPECIAL PARA GARANTIZAR LA INTIMIDAD.

SI LA ORGANIZACION TIENE ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS O SI SE HA ESTABLECIDO ESTA FUNCION, DETERMINAR SI EL ADMINISTRADOR DE ESTA A PARTICIPADO EN LA DEFINICION Y DOCUMENTACION DE LOS REQUISITOS - DE ARCHIVOS.

PRECISAR SI LOS NIVELES DE SEGURIDAD, EN RELACION CON LA SENSIBILIDAD DE LOS DATOS, HAN SIDO TOMADOS EN CUENTA EN EL PROCESO Y ASEGURARSE DE QUE LOS PERIODOS DE RETENCION DE ARCHIVOS ESTEN INCLUIDOS EN SUS DEFINICIONES.

REQUERIMIENTOS DE PROCESAMIENTO

SE DEBE REVISAR EL ANALISIS RELACIONADO CON LA DEFINICION Y LA DOCUMENTACION DE LAS ESPECIFICACIONES PARA EL PROCESAMIENTO. Y DETERMINAR SI SON ADECUADAS DE ACUERDO CON LAS POLITICAS DE LA ORGANIZACION SI EL USUARIO HA REVISADO Y APROBADO POR ESCRITO LAS ESPECIFICACIONES DEL PROCESAMIENTO Y SI LA DOCUMENTACION DE ESTAS SE APEGA A LOS ESTANDARES ESTABLECIDOS PARA EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS.

LAS ESPECIFICACIONES DE PROGRAMAS DEBEN ESTAR POR ESCRITO, CON EL SUFICIENTE DETALLE, PARA PERMITIR QUE LOS PROGRAMADORES CODIFIQUEN LA APLICACION, Y QUE SEAN CLARAS, COMPLETAS Y CONSISTENTES. SE DEBE REVISAR LOS DIAGRAMAS DE FLUJO Y LAS TABLAS DE DECISION O NARRATIVOS PARA VALIDAR LA LOGICA DE LA PROGRAMACION INCORPORADA - EN LAS APLICACIONES, (SE SOLICITARA UNA COPIA).

DISEÑO DE DOCUMENTOS FUENTE, CONTROLES Y PISTAS DE AUDITORIA.

DEBEN EXAMINARSE LAS FORMAS DE LOS DOCUMENTOS FUENTE PARA LA ENTRADA DE INFORMACION Y DETERMINAR SI SU DISEÑO RESPONDE A LAS NECESIDADES DEL USUARIO Y SI ESAS FORMAS CONTIENEN TODAS LAS CONDICIONES PARA CONTROLES, COMO PREFOLIADOS Y AUTORIZACIONES DE TRANSACCIONES

ANALISAR LAS FORMAS DE LOS DOCUMENTOS DE ENTRADA Y DETERMINAR SI -- SU DISEÑO FACILITA LA OBTENCION DE LA INFORMACION Y LA EXACTITUD -- MEDIANTE DISPOSITIVOS TALES COMO ESPACIOS EXACTOS O ALGUNA ANOTACION. CUANDO LA ENTRADA DE DATOS SE REGISTRA POR UN SISTEMA EN -- LINEA, SE DEBE REVISAR EL FORMATO DE LA PANTALLA PARA VERIFICAR SI FACILITA LA OBTENCION DE INFORMACION, SI UTILIZA COMANDOS E INSTRUCCIONES PARA SU REGISTRO Y SI TIENEN RUTINAS DE EDICION PARA REDUCIR LOS ERRORES.

SE DEBE VERIFICAR LA EXACTITUD DE LOS CONTROLES PROGRAMADOS Y QUE ESTEN CONSTRUIDOS EN LOS DISEÑOS DETALLADOS, EVALUANDO SI ES ADECUADO EL USO DE LOS CONTROLES PROGRAMADOS TANTO PREVENTIVOS O DE

DETECCION EN CADA PUNTO DE CONTROL, ASI COMO LA INCLUSION DE CONTROLES CORRECTIVOS.

SE DEBE REVISAR LA INCORPORACION DE DOCUMENTACION APROPIADA QUE SE UTILISE COMO PISTAS DE AUDITORIA EN LOS DISEÑO DETALLADOS SU SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE LA DOCUMENTACION PRESENTADA.

EL COMITE DE PLANEACION DEBE APROBAR LOS ESTANDARES PARA LA DOCUMENTACION DE LOS PROGRAMAS, COMUNICANDO DICHS ESTANDARES AL PERSONAL DE SISTEMAS DE INFORMACION, DEBIENDOSE CUMPLIR PARA GARANTIZAR QUE LA DOCUMENTACION SE APEGUE A LAS POLITICAS DE LA GERENCIA. SE DEBERA OBTENER UNA COPIA DE LOS ESTANDARES DE LA DOCUMENTACION DE LOS PROGRAMAS PARA LA ORGANIZACION. Y DETERMINAR Y SI HA SIDO REVISADA LA DOCUMENTACION PARA VERIFICAR SI ESTA COMPLETA Y ES --- ADECUADA.

CUANDO SE DISEÑA UN SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS SE DEBEN --- CONSIDERAR CIERTOS OBJETIVOS REFERENTES AL PERFECCIONAMIENTO DE --- LAS OPERACIONES Y LA REDUCCION DE LOS COSTOS, ASI COMO LA OPORTUNIDAD Y CALIDAD DE LOS RESULTADOS, ALGUNOS DE ESOS OBJETIVOS SON --- LOS SIGUIENTES:

- A) ESTANDARIZACION DE PROCESAMIENTO DE LAS UNIDADES.
- B) ELIMINACION DE FUNCIONES INECESARIAS.
- C) ELIMINACION DE REPORTES, REGISTROS Y FORMAS INECESARIAS.
- D) ELIMINACION DE DATOS SUPERFLUOS.
- E) ESTABLECIMIENTO DE LOS CONTROLES NECESARIOS Y ELIMINACION DE LOS EXCESIVOS.
- F) ELIMINACION DE DUPLICACION DE FUNCIONES Y OBJETIVOS, OPERACIONES, INFORMES Y FORMAS.
- G) FACILITAR EL FLUJO DEL TRABAJO Y ELIMINAR LAS ALTAS Y BAJAS.
- H) OPORTUNIDAD DE LOS RESULTADOS.
- I) UTILIZACION EFECTIVA DE LOS RESULTADOS.

4.2.3 IMPLANTACION DEL SISTEMA

AL TERMINAR EL SISTEMA Y ANTES DE PRESENTARLO SE DEBE EVALUAR A TRAVES DE PRUEBAS DE ESCRITORIO POR PARTE DEL ANALISTA

OBJETIVOS Y DESCRIPCION DE PROGRAMACION

SE DEBE REVISAR LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA EN EL INFORME DE CADA - PROYECTO, EN EL CUAL SE DESCRIBAN EL PROPOSITO, LAS FUNCIONES QUE HABRAN DE REALIZARSE, LA ENTRADA UTILIZADA, LA SALIDA PRODUCIDA Y LOS ARCHIVOS GENERADOS, ASI COMO LAS DESCRIPCIONES E INSTRUCTIVOS DETALLADOS DEL PROCESAMIENTO QUE DESARROLLARAN LOS PROGRAMAS.

EXAMINAR LOS INSTRUCTIVOS DETALLADOS QUE SE PREPARACION COMO PARTE DE LA DOCUMENTACION DEL PROGRAMA, DETERMINAR SU EXTENCION Y SABER SI ESTAN DE ACUERDO CON LA DEFINICION ORIGINAL DEL SISTEMA. REVISANDO LA DESCRIPCION DETALLADA DE LA LOGICA, SE DETERMINARA SI --- ESTA ESCRITA, CLARA Y CONSISA DE MANERA QUE LAS PERSONAS QUE NO -- CONOSCAN BIEN EL PROGRAMA PUEдан ENTENDER SU FUNCION.

INVESTIGAR SI SE HA DESARROLLADO UN DIAGRAMA DE FLUJO A NIVEL DE - PROGRAMA, SI LA DOCUMENTACION ACTUAL CUENTA CON ESTE Y SI ESTA ACTUALIZADO Y SE APEGA A LA DEFINICION DEL PROGRAMA. CONFIRMAR SI LAS DESCRIPCIONES DE ARCHIVOS SE ADECUAN A LOS ESTAN- DARES DE DOCUMENTACION DE LA ORGANIZACION Y SI SE DESCRIBEN CON -- PRECISION LOS REGISTROS, CAMPOS PARA TODOS LOS DATOS, INCLUYENDO - LAS DEFINICIONES DE LOS CODIGOS Y REGISTROS.

CUANDO SE UTILIZA SISTEMAS DE BASE DE DATOS, SE REVISARA LOS RE- GISTROS DEL ADMINISTRADOR DE LA BASE DE DATOS, LOS ELEMENTOS DE -- LOS DATOS O EL DICCIONARIO Y VERIFICAR SI LOS ELEMENTOS UTILIZADOS POR LOS PROGRAMAS SELECCIONADOS TIENEN ASIGNACIONES DE PROPIETA- RIOS ESTAN CORRECTAMENTE DESCritos Y SI NO ALTERAN OTRAS DEFINI- CIONES DEL SISTEMA.

SE DEBE HACER UN ANALISIS PARA DETERMINAR LA DISPONIBILIDAD DEL -- SOFTWARE COMERCIAL DEL PAQUETE, QUE PUEDA SATISFACER LAS NECESIDA- DES DE OPERACION Y SEA COMPATIBLE, PARA REALIZAR LA PROGRAMACION.

LA ADQUISICION DE PAQUETES DE SOFTWARE DEBE SEGUIR TODAS LAS POLI- TICAS DE ADQUISICION DE LA ORGANIZACION Y ESTOS DEBEN PROBARSE Y - REVISARSE ANTES DE UTILIZARLOS Y PAGARLOS.

DEBE DE ASEGURARSE QUE SEAN PROBADOS POR SEPARADO CADA PROGRAMA EN FORMA INDIVIDUAL Y DESPUES EN FORMA CONJUNTA DETERMINANDO SU COM- PORTAMIENTO. YA QUE LA PRUEBA DEL SISTEMA ES UN PROCESAMIENTO CI- CLICO, EN EL CUAL LOS ERRORES DETECTADOS REQUIEREN DE MODIFICACION A LA PROGRAMACION Y UNA VEZ CORREGIDOS, SE PROCESAN NUEVAMENTE --- PARA DETECTAR CUALQUIER ERROR QUE NO HUBIESE SURGIDO ANTES.

LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE CADA UNO DE LOS PROGRAMAS DEBEN SER RE- VISADAS CUIDADOSAMENTE, PONIENDO MAYOR ATENCION AL PRIMERO Y ULTI- MO DE LOS REGISTROS DE CADA ARCHIVO YA QUE ES AHI DONDE EXISTEN -- MAS ERRORES, LA DOCUMENTACION DEL SISTEMA DEBE SER ACTUALIZADA CON TODOS LOS CAMBIOS QUE SE EJECUTARON DURANTE ESAS PRUEBAS, Y ESTAS PUEDEN SER PILOTO O EN PARALELO.

ES INEVITABLE QUE CUALQUIER SISTEMA BAJO UN CALENDARIO DE ACTIVIDADES ELABORADO DE ANTEMANO, EN EL CUAL SE INDIQUEN LAS ACTIVIDADES DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN, ASI COMO LAS FECHAS EN LAS QUE HABRAN DE REALIZARSE. POR LO QUE EL AUDITOR DEBERA OBTENER UNA COPIA DEL CALENDARIO DE IMPLANTACION.

DOCUMENTACION

LA DOCUMENTACION ADECUADA Y COMPLETA DE UN SISTEMA QUE SE DESEA -- IMPLANTAR, MANTENER Y ACTUALIZAR SATISFACTORIAMENTE, ES ESENCIAL - EN CUALQUIER SISTEMA DE INFORMACION, SIN EMBARGO, FRECUENTEMENTE - ES LA PARTE A LA QUE SE LE DEDICA MENOS ATENCION Y TIEMPO. YA QUE EL INTENTAR RETROCEDER Y DOCUMENTAR UN SISTEMA DE QUE HA ESTADO EN OPERACION ALGUN TIEMPO ES MAS COSTOSO, QUE HACERLO DESDE LA PRIMERA VEZ.

MANUALES O INSTRUCTIVOS DE OPERACION

DEBIDO A QUE EL ANALISTA ES QUIEN TIENE UN CONOCIMIENTO PLENO DEL SISTEMA, ES LA PERSONA MAS ADECUADA PARA IMPARTIR LA INSTRUCCION - QUE SEA NECESARIA PARA EL MANEJO DEL SISTEMA. ESTA INSTRUCCION --- DEBE DE DARSE A TODO EL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL MANEJO DEL ---- MISMO. CON EL PROPOSITO DE QUE SEPAN MANEJAR LA INFORMACION QUE A CADA UNO LE CORRESPONDE, ASI MISMO COMUNICAR LA IMPORTANCIA DE SUS ACTIVIDADES Y EL OBJETIVO QUE SE PERSIGUE CON EL SISTEMA, ASI COMO LAS REPERCUSSIONES QUE PUEDA TENER UN MAL MANEJO DE LA INFORMACION LOS INSTRUCTIVOS FACILITAN EL ENTRENAMIENTO Y LA CAPACITACION DEL PERSONAL, ES TAMBIEN LABOR DEL ANALISTA SU ELABORACION

EL AUDITOR VERIFICARA LA EXISTENCIA DE LOS DIVERSOS MANUALES QUE SE DEBEN DE TENER EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS, ESTAN LOS SIGUIENTES:

- A) MANUALES O INSTRUCTIVOS DE OPERACION DEL SISTEMA.
- B) MANUALES O INSTRUCTIVOS DEL USUARIO.
- C) MANUALES O INSTRUCTIVOS TECNICOS.

A) VERIFICAR QUE EXISTAN MANUALES POR CADA AREA USUARIA Y QUE SE APEGEN A LOS ESTANDARES DE DOCUMENTACION DE PROGRAMAS DE LA ORGANIZACION. CONFIRMAR QUE EN CADA MANUAL EXISTA LA INFORMACION NECESARIA PARA EL OPERADOR SOBRE CADA PROGRAMA DE LA CADENA DE TRABAJO OBSERVAR QUE PARA CADA PASO DEL PROGRAMA DE TRABAJO ESPECIFIQUE:

- 1) FUNCION DEL PROGRAMA.
- 2) REQUISITOS DE EQUIPO (HARDWARE).
- 3) DÍAGRAMA GENERAL DE ENTRADAS Y SALIDAS
 - 3.1) NOMBRE O CLAVE DEL PROGRAMA.
 - 3.2) NOMBRE DEL SISTEMA.
 - 3.3) INICIALES DEL NOMBRE Y APELLIDO DEL ANALISTA Y PROGRAMADOR.
 - 3.4) FECHA DE ELABORACION DEL INSTRUCTIVO.
- 4) MENSAJES DE EXPLICACION DE ESTOS JUNTO CON LA RESPUESTA DEL OPERADOR A TRAVES DE LA CONSOLA.
- 5) CREACION DE LA SALIDA Y SU DISPOSICION.
- 6) IDENTIFICACION ADECUADA DE ETIQUETAS DE ARCHIVOS DE SALIDA
- 7) PUNTOS DE REINICIO O PROCEDIMIENTOS PARA NOTIFICAR ERRORES O CONDICIONES DEFECTUOSAS.
- 8) CLAUSULAS DE LENGUAJE DE CONTROL DE TRABAJOS.
- 9) FORMATOS DE REGISTRO Y DISTRIBUCION DE RESULTADOS.

VERIFICAR QUE LOS MANUALES DE OPERACION SE USEN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA Y QUE ESTEN AL ALCANCE DE LOS OPERADORES PARA QUE ESTOS LOS LEAN Y COMPRENDAN PUNTO POR PUNTO.

B) ASEGURARSE DE QUE EXISTAN MANUALES DE USUARIO QUE DEFINAN TODA SU ACTIVIDAD A REALIZAR EN CADA FASE DE SU APLICACION.

CONFIRMAR QUE EN CADA MANUAL EXISTA INFORMACION, QUE SIRVAN PARA PREPARAR LOS DATOS DE ENTRADA QUE SOMETERAN A PROCESO, ADEMAS QUE SE ENTienda LA ASIGNACION DE PRIORIDADES Y EL TIEMPO PROBABLE DE RESPUESTA.

CERSIORARSE DE QUE CADA MANUAL DEL USUARIO CONTENGA:

- 1) OBJETIVOS Y POLITICAS.
- 2) FECHA DE ELABORACION DEL MANUAL.
- 3) ESPECIFICACION DEL DISEÑO DE PANTALLAS.
- 4) ASIGNACION DE PRIORIDADES PARA EL PROCESO.

- 6) CALENDARIO Y FRECUENCIA DE DISTRIBUCION DE SALIDAS.
- 6) SEGURIDAD, VIGENCIA Y DISPOSICION DE SALIDAS.
- 7) LOGICA DE LA PROGRAMACION.
- 8) PROCEDIMIENTOS PARA ENCENDER Y APAGAR TERMINALES, ASI COMO PARA ENTRADAS Y SALIDAS DE LA TERMINAL
- 9) DESCRIPCION DE COMANDOS DISPONIBLES EN LA PANTALLA

CONFIRMAR QUE LOS MANUALES SE DISTRIBUYAN DE ACUERDO A LAS POLITICAS DE LA ORGANIZACION. Y ANTES DE LA CAPACITACION PARA SU UTILIZACION.

4.2.4 CONVERSION

ANTES DE LA CONVERSION SE DEBE ASEGURAR QUE LA DOCUMENTACION DE -- TODOS LOS PROGRAMAS, LOS MANUALES DEL USUARIO Y OPERACION SE ENCUENTREN COMPLETOS Y LISTOS PARA SER UTILIZADOS POR EL PERSONAL USUARIO Y POR EL DE INFORMATICA. ASI COMO LA INCLUSION DE TRES ASPECTOS; LA CAPACITACION DEL PERSONAL, LOS PROCEDIMIENTOS DE CONVERSION Y LA REVISION POSIMPLANTACION.

PUEDA SUCEDER QUE LOS SISTEMAS BIEN DISENADOS PUEDEN TENER EXITO O ERROR DEBIDO A LA FORMA EN QUE SE OPERAN Y UTILIZAN, POR LO QUE LA CAPACITACION DEL PERSONAL INVOLUCRADO, AYUDA O FACILITA Y PUEDE -- INCLUSO OBSTACULIZAR POR ENTERO LA PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE INFORMACION. POR ELLO LAS PERSONAS QUE ESTAN RELACIONADAS CON ESTE, DEBEN CONOCER HA DETALLE LAS FUNCIONES QUE DESEMPEÑARAN, --- COMO USAR EL SISTEMA Y LO QUE ESTE HARÁ O NO. TODOS LOS OPERADORES Y USUARIOS DEBEN SER CAPACITADOS.

LA CAPACITACION DE OPERADORES DEBE GARANTIZAR QUE ESTAN EN CONDICIONES DE OPERAR TODAS LAS FUNCIONES POSIBLES TANTO DE RUTINA COMO EXTRAORDINARIAS, SI EL SISTEMA REQUIERE DE EQUIPO NUEVO, DEBERA -- CAPACITARSE AL OPERADOR EN LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA OPERACION Y USO NORMAL. ASI MISMO SE FAMILIARIZARAN CON LAS ACCIONES DE ESTE, DESCUBRIENDO DURANTE CUANTO TIEMPO LAS APLICACIONES ESTARAN FUNCIONANDO EN CONDICIONES NORMALES. SIENDO IMPORTANTE TANTO PARA LA PLANEACION DE ACTIVIDADES DE TRABAJO COMO PARA IDENTIFICAR EL -- TIEMPO ESPERADO QUE TOMA EL SISTEMA EN OPERACION, LO CUAL ES UN -- INDICADOR FRECUENTE DE QUE EXISTEN PROBLEMAS EN LA CORRIDA.

LA CAPACITACION A USUARIOS DEBE ESTAR ENFOCADA PRINCIPALMENTE EN:
 EL MANEJO DE DATOS (COMO ALMACENAR NUEVAS TRANSACCIONES).

LA EDICION DE DATOS (COMO CAMBIAR LOS DATOS ALMACENADOS).

LA FORMULACION DE CONSULTAS (BUSQUEDA DE REGISTROS ESPECIFICOS).

PLAN DE CONVERSION

INCLUYE UNA DESCRIPCION DE TODAS LAS ACTIVIDADES QUE DEBEN LLEVARSE A CABO PARA PONER EN PRACTICA EL SISTEMA NUEVO Y PONERLO EN --- OPERACION, IDENTIFICAR A LAS PERSONAS RESPONSABLES DE CADA ACTIVIDAD CON DISTRIBUCION DE HORARIOS DE CADA ACTIVIDAD ESTIPULADA.

SE DEBE REVISAR EL PLAN DE CONVERSION Y LAS APLICACIONES INDIVIDUALES PARA DETERMINAR SI SE ASIGNARON LAS RESPONSABILIDADES NECESARIAS Y SI SE CUENTA CON EL PERSONAL IDONEO. Y SI INCLUYE ESTE - LOS CONTROLES ADECUADOS Y LOS CRITERIOS DE EDICION PARA DETERMINAR SI LOS DATOS HAN SIDO CONVERTIDOS CON EXACTITUD Y COMPLETOS.

DEBE REVISAR LA EXISTENCIA DE UNA LISTA DE TODAS LAS TAREAS. INCLUYENDO:

- 1) LISTA DE TODOS LOS ARCHIVOS QUE SE USARAN EN LA CONVERSION
- 2) IDENTIFICACION DE TODOS LOS DATOS QUE SE REQUIERAN PARA LA CONSTRUCCION DE ARCHIVOS NUEVOS DURANTE LA CONVERSION.
- 3) IDENTIFICACION DE TODOS LOS CONTROLES QUE SE UTILIZARAN DURANTE LA CONVERSION. PROCEDIMIENTOS PARA LA VERIFICACION CRUZADA DEL NUEVO CON EL ANTIGUO.
- 4) DETERMINACION DE RESPONSABILIDADES PARA CADA ACTIVIDAD.
- 5) VERIFICAR PROGRAMAS DE CONVERSION.

ES NECESARIO INVESTIGAR SI EL PERSONAL HA RECIBIDO CAPACITACION EN EL USO DEL NUEVO SISTEMA, PARA EVALUAR POR MEDIO DE ENTREVISTAS Y APLICACION DE CUESTIONARIOS SI ESTA CONCIENTE DE LA RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y SI FUE ADECUADA ESTA CAPACITACION QUE RECIBIO.

DETERMINAR SI EL PLAN DE CONVERSION INCLUYE LAS CONDICIONES PARA - UNA REVISION IDONEA Y LA APROBACION DEL USUARIO. DEL RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONVERSION ANTES DE DESCONTINUAR LA OPERACION DEL SISTEMA ANTERIOR. ASI MISMO LA INCLUSION DE LAS ACTIVIDADES PARA LA RETENCION DE LAS ACTIVIDADES PARA RETENCION DE ARCHIVOS DE DATOS CONVERTIDOS Y LA DOCUMENTACION DE LOS RESULTADOS DE - LA CONVERSION.

ENTRE LOS PROBLEMAS MAS FRECUENTES EN LA CONVERSION SE ENCUENTRAN: DOCUMENTOS FALTANTES, FORMATOS CON DATOS CRUZADOS ENTRE LOS ARCHIVOS ACTUALES Y PASADOS, DATOS O ARCHIVOS PERDIDOS, CIRCUNSTANCIAS NO PREVISTAS DURANTE EL DESARROLLO DEL SISTEMA. MUCHAS VECES ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES DE LA CONVERSION DAN PRINCIPIO DE HECHO MIENTRAS SE ENCUENTRA EN DESARROLLO EL SISTEMA, EJEMPLO: REQUERIMIENTOS DE FORMAS PREIMPRESAS, COMPRA DE EQUIPO. POR ELLO SE HACE DIFICIL LA DETERMINACION DE LA DURACION DE LA CONVERSION. ESTA -- DEBE REALIZARSE LO MAS RAPIDO POSIBLE. DEBEN IDENTIFICAR LAS CIRCUNSTANCIAS MAS CONVENIENTES PARA LA DECISION QUE SE TOMARA PARA -- DETERMINAR EL METODO A UTILIZAR PARA EFECTUAR LA CONVERSION DEL -- SISTEMA.

UNA VEZ DETERMINADO EL METODO DE CONVERSION EL AUDITOR PROCEDERA A EVALUAR LOS RESULTADOS DE ESTA, Y SI HUBO INCONSISTENCIAS Y COMO -- FUERON RESUELTAS ESTAS DIFERENCIAS. COMPROBAR SI SE HA DETERMINADO LA REALIZACION DE UNA PRUEBA FINAL DEL SISTEMA EN GENERAL CON DATOS DE PRUEBA REALES, POR ESCRITO, Y EVALUAR LOS RESULTADOS DE -- LAS PRUEBAS, Y SI ESTOS SON SOLUCIONADOS ANTES DE LA LIBERACION -- DEL SISTEMA, LA CUAL DEBE ESTAR POR ESCRITO CON FIRMAS DE ACEPTACION POR LOS USUARIOS Y POR INFORMATICA, ESTIPULANDO FECHA Y HORA DE ARRANQUE ASI COMO EL METODO SELECCIONADO DE CONVERSION Y EL MOMENTO EN QUE SE EXCLUIRA EL SISTEMA ANTERIOR.

4.2.5 OPERACION Y MANTENIMIENTO

LA OPERACION DE UN SISTEMA ES LA PARTE QUE, DEPENDIENDO DE LA CONSISTENCIA DE ESTE Y DE SU DOCUMENTACION SERA LA QUE INTEGRAMENTE -- PROPORCIONE LOS RESULTADOS DEL MISMO.

EL AUDITOR EN INFORMATICA DEBE REVISAR LA DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL TANTO DE USUARIOS COMO DEL AREA INFORMATICA PARA DETERMINAR SI ESTAN COMPLETOS Y ADECUADOS PARA EL TIPO DE ARCHIVOS QUE MANTIENEN Y PARA LAS TRANSACCIONES QUE PROCESA EL NUEVO SISTEMA. ADEMAS DEL BUEN DISEÑO DEL SISTEMAS ES NECESARIO TENER UNA -- REGULACION OPERACIONAL DEL MISMO, O SEA, EJERCER UNA CONSTANTE VIGILANCIA DE LOS RESULTADOS QUE SE OBTIENEN, CUYOS ELEMENTOS SON:

CIFRAS DE CONTROL.

TIEMPOS DE PROCESOS.

PARA LLEGAR A UNA VALIDACION RAPIDA Y CONFIABLE.

PUNTOS DE CONTROL Y OPORTUNIDAD DE RESULTADOS

UNA VEZ PUESTO EN MARCHA Y TENIENDO EN CUENTA LOS PUNTOS ANTERIORES, EL SISTEMA SUFRE CAMBIOS POR DIVERSAS CAUSAS, COMO POR EJEMPLO: OPERACIONES NO PREVISTAS, REQUERIMIENTOS DE USUARIOS, ETC., POR LO QUE SE DEBEN ESTABLECER LOS PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR LOS CAMBIOS DEL SISTEMA Y TAMBIEN LLEVARSE UN REGISTRO CRONOLOGICO DE TODOS LOS CAMBIOS.

CUANDO SEA MODIFICADO UN SISTEMA EN OPERACION, SE REVISARA SU DOCUMENTACION PARA SABER SI ESOS CAMBIOS O MODIFICACIONES FORMAN PARTE DE ELLA. INVESTIGAR SI SE INCLUYEN LOS REQUISITOS DE MODIFICACION, LAS APROBACIONES, LAS MODIFICACIONES REALIZADAS, ACTUALIZACION DE DIAGRAMAS DE FLUJO, LOS RESULTADOS DE PRUEBA Y LA APROBACION DEL USUARIO.

SE DEBERA REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE OPERACION DEL NUEVO SISTEMA, LAS DEL AREA USUARIA Y LAS DEL DE SISTEMAS DE INFORMACION, VERIFICAR SI ESTAN COMPLETOS Y SI SON ADECUADOS PARA EL TIPO DE ARCHIVOS QUE SE MANTIENEN Y PARA LAS TRANSACCIONES QUE PROCESA EL NUEVO SISTEMA.

CUANDO UN SISTEMA YA HA SIDO IMPLANTADO ES POSIBLE QUE LA NECESIDAD DE VARIAR LA OPERACION SIN QUE AFECTE AL SISTEMA EN SI, ESTAS PODRIAN SER:

- NUMERO DE COPIAS IMPRESAS.
- DESTINO DE RESULTADOS.
- DISTRIBUCION DE RESULTADOS.
- MODIFICACION DE ENCABEZADOS.
- MANTENIMIENTO.

UNA VEZ IMPLANTADO EL SISTEMA ES NECESARIO DARLE MANTENIMIENTO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO Y ADAPTACION A LAS NECESIDADES DEL MOMENTO, EN EL CUAL EL AUDITOR DEBERA VERIFICAR QUE SEA BASICAMENTE POR ACTUALIZACIONES O RACIONALIZACION DEL SISTEMA.

ACTUALIZACIONES	VARIACIONES
NUEVOS RESULTADOS	- HUMANOS Y MATERIALES
MODIFICACION A RESULTADOS EXISTENTES	- DOCUMENTACION
VARIACION DE PROCESOS Y/O RECURSOS	- REGIONALIZACION Y RACIONALIZACION

4.2.6 POSTIMPLANTACION

DESPUES DE QUE SE HA IMPLANTADO UN PROYECTO, DEBE EFECTUARSE UNA REVISION DE POSTIMPLANTACION EN UN LAPSO DE 30 A 60 DIAS DESPUES DE LIBERADO EL SISTEMA, PARA DETERMINAR SI ESTE HA CUBIERTO LAS NECESIDADES DEL USUARIO SEGUN LOS OBJETIVOS Y EL ANALISIS DE COSTO/BENEFICIO.

PARA ELLO SE DEBE REVISAR LOS REPORTES PREPARADOS POR EL PERSONAL DE SISTEMAS DE INFORMACION, SOBRE LOS RESULTADOS DEL PROCESAMIENTO Y VERIFICAR SI ABARCAN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- 1) LA OPERACION DEL NUEVO SISTEMA ESTA ACORDE CON LOS OBJETIVOS Y ESPECIFICACIONES ORIGINALES.
- 2) SI SE ENCONTRARON DIFERENCIAS, Y FUERON SOLUCIONADAS ADECUADAMENTE.
- 3) LAS INEFICIENCIAS SE REPORTARON, Y SUS SOLUCIONES SE EVALUARON.
- 4) REVISION DE LA DEFINICION ORIGINAL DE LOS REQUISITOS DEL USUARIO EN COMPARACION CON EL USO DEL SISTEMA EXISTENTE.
- 5) ANALISIS DEL NIVEL DE SATISFACCION CON LA CALIDAD DE LA INFORMACION PROPORCIONADA POR EL NUEVO SISTEMA.
- 6) REVISION DE LAS MODIFICACIONES SUGERIDAS PARA EL SISTEMA DONDE SE HAN IDENTIFICADO LAS DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE EL DESEMPEÑO EXISTENTE DEL SISTEMA Y EL ESPERADO.

CUESTIONARIO

1) QUE METODOLOGIA SE SIGUE EN LOS DISENOS?

2) TRABAJAN TODOS LOS ANALISTAS CON BASE EN LA MISMA METODOLOGIA?
SI () NO () _____

3) COMO DOCUMENTAR EL SISTEMA Y SU DISENO?

4) QUE METODOS SIGUEN PARA ACTUALIZAR LA DOCUMENTACION CUANDO HAY CAMBIOS EN LOS SISTEMAS YA EN OPERACION?

5) COMO DEFINEN LOS PROGRAMAS PARA SU ELABORACION?

6) COMO CRITICAN Y ASEGURAN QUE LOS PROGRAMAS SON CONFIABLES PARA PONERLOS EN PRODUCCION?

7) QUE TIPO DE CONTROLES ESTABLECEN PARA HACER CAMBIOS EN LOS SISTEMAS YA EN PRODUCCION?

8) EL SISTEMA ESTA DISENADO POR MODULOS QUE FACILITAN SU MANTENIMIENTO?
SI () NO ()

9) QUE TIPO DE CONTROL UTILIZAN PARA SOSTENER LA INTEGRIDAD DEL SISTEMA?

10) QUE ETAPAS CUBRIERON PARA LIBERAR UN SISTEMA?

11) SE PREVEN RESPALDOS AUTOMATICOS DE INFORMACION EN LOS SISTEMAS?
SI () NO ()

PORQUE RAZON? _____

12) PLANEAN SU CAPACITACION POR OBJETIVOS?
SI () NO ()

13) COMO ESTRUCTURAN EL SISTEMA A DISEÑAR?

14) EXISTE UN CALENDARIO DE TRABAJO?
SI () NO ()

15) DURANTE LA ETAPA DE DISEÑO ESTABLECEN:

	SI	NO
LA ENTRADA?	_____	_____
LA SALIDA?	_____	_____
ARCHIVOS?	_____	_____
ESPECIFICACIONES DE PROCESOS?	_____	_____
DOCUMENTOS FUENTE?	_____	_____
CONTROLES?	_____	_____
PISTAS DE AUDITORIA?	_____	_____

16) SE REALIZAN PRUEBAS DE ESCRITORIO?
SI () NO ()

17) SE CUENTA CON UNA BASE DE DATOS?
SI () DE QUE TIPO? _____
NO () POR QUE? _____

18) EXISTEN MANUALES DE:

	SI	NO	POR QUE?
OPERACION	_____	_____	_____
USUARIO	_____	_____	_____

19) EXISTE UN PLAN DE CONVERSION DEL PROYECTO?
SI () NO ()

20) SE LLEVA UN REGISTRO DE MODIFICACIONES?
SI () CUAL? _____
NO () CUAL ES LA RAZON? _____

21) LA OPERACION DEL NUEVO DISEÑO ESTA ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES ORIGINALES?
SI () NO ()

22) EXISTE UN PLAN DE LIBERACION DEL SISTEMA?
SI () NO ()

23) SI ES AFIRMATIVA LA RESPUESTA ANTERIOR EXPLIQUE EL CONTENIDO.

24) PLANEAN LA CAPACITACION A OPERADORES EN EL NUEVO SISTEMA?
SI () COMO? _____
NO () REPERCUSSIONES? _____

25) QUE NIVELES DE SEGURIDAD TIENEN ESTABLECIDOS PARA EL ACCESO DE DATOS? _____

26) PLANEAN LA CAPACITACION DE LOS USUARIOS?

SI () EN QUE FORMA? _____

NO () CUAL ES LA CAUSA? _____

27) COMO VERIFICAN QUE LOS DATOS Y RESULTADOS SEAN CORRECTOS?

V. EVALUACION A USUARIOS

LOS USUARIOS DE LA INFORMACION ESTAN FRECUENTEMENTE INSATISFECHOS POR LA FALTA DE UN NIVEL DE SERVICIO ACORDE A SUS NECESIDADES REALES Y EN ALGUNOS CASOS TIENEN UN TOTAL DISTANCIAMIENTO DEL CENTRO DE COMPUTO.

ES GENERADA ESTA SITUACION BASICAMENTE POR LA FALTA DE COMUNICACION, CON FRECUENCIA SE OLVIDAN QUE EL USUARIO JUEGA QUIZAS EL PAPEL MAS IMPORTANTE DENTRO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS DE TODO --- CENTRO DE COMPUTO. YA QUE SON ELLOS QUIENES HACEN USO EFECTIVO DE LA INFORMACION PRODUCTO DE LOS PROCESOS DEL COMPUTADOR, Y QUIENES VERDADERAMENTE PUEDEN EVALUAR LA UTILIDAD DE LA INFORMACION; SIN EMBARGO, SIEMPRE SE LES AISLA Y SON OBLIGADOS A DEPENDER DE LOS -- JUICIOS DE LOS TECNICOS DURANTE EL DISEÑO DE SISTEMAS, POR LO QUE LOS USUARIOS MANIFIESTAN INCONFORMIDAD DADO QUE EL RESULTADO DE -- LOS SISTEMAS NO ALCANZAN A CUBRIR SUS NECESIDADES DE INFORMACION -- QUE A LA VEZ LES PERMITA SER FLUIDO SU TRABAJO.

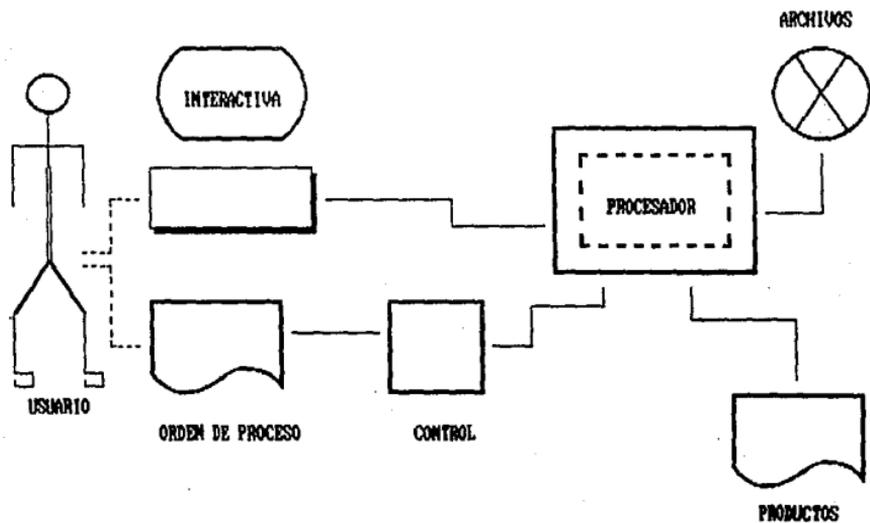
DEFINICION DE USUARIO

ES LA PERSONA, ENTIDAD, AREA O DEPARTAMENTO DE UN ORGANISMO, QUE -- MANEJA O ADMINISTRA UNA APLICACION MECANIZADA QUE REQUIERE DE SERVICIOS DE COMPUTO.

ACTIVIDADES PRINCIPALES

- COORDINAR PROCEDIMIENTOS DE OPERACION CON EL AREA TECNICA.
- COORDINAR LA EMISION DE CALENDARIOS Y PRIORIZACION DE PROCESOS CON EL AREA TECNICA PARA LA OPERACION DE LOS MISMOS..
- EJECUTAR PROGRAMAS DE CAPTURA, ACTUALIZACION, CONSULTA, EMISION DE REPORTES, CONSULTA DE ARCHIVOS, EJECUCION DE PROCESOS.
- OBTENER RESPALDOS PERIODICOS DE ARCHIVOS Y SU RECUPERACION EN -- CASO DE ERROR.
- SOLICITAR MODIFICACIONES DE PROGRAMAS Y PROCESOS AL AREA TECNICA

AMBIENTE DE OPERACION DEL USUARIO



ENTREVISTA A USUARIOS

LA ENTREVISTA SE DEBERA LLEVAR A CABO PARA COMPARAR DATOS PROPORCIONADOS Y LA SITUACION DEL AREA DE INFORMATICA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS USUARIOS .

SU OBJETIVO ES CONOCER LA OPINION QUE TIENEN LOS USUARIOS SOBRE --
LOS SERVICIOS PROPORCIONADOS ASI COMO LA DIFUSION DE LAS APLICACIONES DE LA COPUTADORA Y DE LOS SISTEMAS EN OPERACION.

PARA REALIZAR UNA ENTREVISTA A CUALQUIER NIVEL ES INDISPENSABLE --
HABERSE DOCUMENTADO SOBRE LAS FUNCIONES Y CARACTERISTICAS DEL PERSONAL POR ENTREVISTAR, ASI COMO PREPARAR CUESTIONARIOS PARA OBTENER LA INFORMACION DESEADA.

POR LO GENERAL LOS PRIMEROS CONTACTOS SON LOS NIVELES ALTOS DEL --
AREA AFECTADA, POR LO TANTO AL EFECTUAR LA ENTREVISTA DEBERA EL --
AUDITOR ENFOCARSE BASICAMENTE A OBTENER INFORMACION DE:

RESULTADOS ESPERADOS.

OPERACIONES BASICAS.

ENTRADAS AL SISTEMA.

TIEMPOS DE RESPUESTA DE CADA OPERACION.

RECURSOS UTILIZADOS.

SERVICIO PROPORCIONADO POR EL AREA DE COMPUTO.

LAS CONSIDERACIONES QUE DEBEN TOMARSE EN CUENTA EN UNA ENTREVISTA SON:

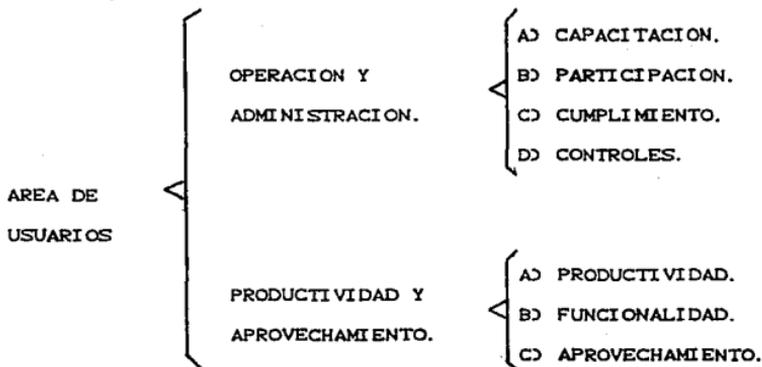
UTILIZAR TERMINOLOGIA ADECUADA PARA EL ENTREVISTADO, PARA TENER UN MEJOR ENTENDIMIENTO (EVITAR TECNISISMOS).

HABLAR CON TACTO SIN HERIR SUCEPTIBILIDADES NI CRITICAR.

SABER ESCUCHAR, PERO SIN DEJAR DE TENER INICIATIVA.

SEGUIR UN ORDEN PLANEADO DE ENTREVISTAS HASTA DONDE SEA POSIBLE.

EL CUESTIONARIO DE EVALUACION A USUARIOS DEBE CUBRIR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:



ANALISIS CUALITATIVO

NOMBRE: _____

PUESTO QUE DESEMPEÑA: _____

AREA: _____

PUESTO O AREA A QUE REPORTA: _____

NIVEL DE ESTUDIOS: BASICOS _____
 MEDIOS _____
 SUPERIOR _____
 TECNICOS _____

CAPACITACION INFORMATICA
 LENGUAJES _____
 OTROS _____

QUE ACTIVIDADES DESEMPEÑA: _____

QUE PUESTOS LE REPORTAN: _____

ACTIVIDADES QUE DESEMPEÑA _____

QUE PUESTOS LE REPORTAN _____

ACTIVIDADES QUE LE GUS-
TARIA DESARROLLAR _____

PARTICIPACION _____

EXPERIENCIA _____

CONTENIDO DE CUESTIONARIO

1. OPERATIVIDAD

1.1 ADMINISTRACION Y OPERACION DE APLICACIONES.

1.1.1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA APLICACION.

1.1.2. NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL QUE USA Y MANEJA LA APLICACION.

1.1.3. ADMINISTRACION DE LA APLICACION.

1.1.4. OPERACION DE LA PROGRAMACION Y DEL EQUIPO DE ----
COMPUTO.

1.2 CORDINACION DE LOS USUARIOS CON EL CENTRO DE COMPUTO.

1.2.1. CORDINACION DE USUARIOS

1.2.2. CALENDARIOS

1.3 CAPACITACION

1.3.1 CAPACITACION RECIBIDA (PROCESO DE CAPACITACION)

1.3.2 REQUERIMIENTOS.

2. PRODUCCION

2.1 PRODUCTIVIDAD.

2.2 APROVECHAMIENTO.

2.3 FUNCIONALIDAD

1.1 ADMINISTRACION Y OPERACION DE APLICACIONES

1.1.1 NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LA APLICACION

SABE EN QUE CONSISTE SU APLICACION?

SI () _____

NO () _____

TIENE ALGUN CONOCIMIENTO DE LOS PROCESO MECANIZADOS DE SU APLICACION?

SI () CUALES EJECUTA Y EN QUE CONSISTEN? _____

NO () DIGA PORQUE? _____

CONOCE LOS MANUALES E INSTRUCTIVOS DE SU APLICACION?

SI () TODOS O LE FALTA ALGUNO? _____

NO () CUALES CONSIDERA CONVENIENTE Y NECESARIOS PARA EL --
CUMPLIMIENTO DE SUS ACTIVIDADES? _____

CONSIDERA CONVENIENTE LA CREACION DE ALGUNO EN ESPECIAL?

NO () SI () CUAL? _____

LOS MANUALES E INSTRUTIVOS QUE USTED UTILIZA SON:

CLAROS SI () NO () PORQUE? _____

UTILES

SI ()

NO () PORQUE? _____

CONTIENEN LA INFORMACION SUFICIENTE?

SI ()

NO () QUE LES FALTA? _____

ESTAN DEBIDAMENTE ACTUALIZADOS?

SI ()

NO () QUE LES FALTA? _____

1.1.2. NIVEL DE CONOCIMIENTO

QUIEN CAPTURA SU INFORMACION? USUARIO ()

CON CUANTO PERSONAL CUENTA? _____

NIVEL MAXIMO DE ESTUDIOS EN GENERAL? _____

QUE FUNCIONES REALIZAN? _____

CENTRO DE COMPUTO ()

USTED QUE ACTIVIDAD REALIZA? _____

EXISTE SOLICITUD DE SERVICIO AL CENTRO DE COMPUTO? _____

COMO SE COORDINA CON EL CENTRO DE COMPUTO? _____

DEL AREA USUARIA:

QUE AREAS O DEPARTAMENTO EXTERNOS A SU AREA ESTAN RELACIONADOS?

AREA	ACTIVIDAD QUE LOS RELACIONA	PROBLEMAS
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

EL PERSONAL CUENTA CON CAPACITACION?

SI () DEFINA _____

NO () PORQUE? _____

REQUIERE DE CAPACITACION (O SOLICITUD)

SI () CUAL _____ NIVEL _____

- * BASICO
- MEDIO
- AVANZADO
- ACTUALIZADO

NO PORQUE? _____

ADICIONALMENTE EL PERSONAL DE CAPTURA QUE OTRAS FUNCIONES
REALIZA? _____

1.1.3. ADMINISTRACION DE LA APLICACION
CONTROL DE SU INFORMACION

EL PERSONAL DE SU AREA O DEPARTAMENTO TIENE LOS ELEMENTOS
NECESARIOS PARA VALIDAR LA INFORMACION QUE MANEJA?

SI ()

NO () PORQUE? _____

PROBLEMAS QUE ESTO OCACIONA? _____

VALIDAN QUE LA INFORMACION SEA LA ADECUADA?

SI () ES CORRECTA? _____

NO () PORQUE? _____

PROBLEMAS POR NO VALIDAR? _____

EXISTE REZAGO? SI () NO ()
FRECUENCIA _____

VIGILAR (INTEGRACION AL SISTEMA DE LA INFORMACION) LA SIGUI-
ENTE PREGUNTA SI EL AREA DE INFORMATICA ES LA QUE CAPTURA:

EXISTE SOLICITUD DE EJECUCION DE PROCESOS A EL CENTRO DE COMPU-
TO?

SI () QUIEN LO IMPLANTO? _____
COMO FUNCIONA? _____

NO () COMO SOLICITAN SUS PROCESOS? _____

LA INFORMACION PROCESADA ES CORRECTA DE ACUERDO A SUS DOCU-
MENTOS FUENTE?

SI ()

NO () EXISTEN ERRORES?

FRECUENTES _____
A VECES _____
CASI NUNCA _____

TIPOS DE ERRORES? _____

QUE ACCIONES SE TOMAN _____

EL AREA DE COMPUTO LE ENTREGA A TIEMPO SU INFORMACION Y/O PRODUCTOS?

SI ()

NO () CON QUE PERIODICIDAD NO SE ENTREGA? _____

DE QUE MANERA LE AFECTA? _____

1.1.4 OPERACION DE LA PROGRAMACION Y DEL EQUIPO DE COMPUTO

DE LOS PROCESOS EJECUTADOS OBTIENE LOS RESULTADOS ESPERADOS?

SI ()

NO () PORQUE? _____

SABE SI ES POR FALLAS EN:

DOCUMENTOS FUENTE () PROGRAMACION () OTROS ()

DETECTA FALLAS EN LA OPERACION DE SUS APLICACIONES?

SI ()

NO () QUE ACCIONES TOMA? _____

LLEVA UN REGISTRO DE FALLAS?

SI () LAS REPORTA ()

QUE ACCION TOMA? _____

NO () QUE PASA CON ELLAS? _____

CONOCE EL USO Y APROVECHAMIENTO DE LA TERMINAL?

SI () QUIEN LOS CAPACITO? _____

NO () PORQUE RAZON? _____

CONSULTAN MOVIMIENTOS POR PANTALLA?

SI () CUALES? _____

NO () PORQUE? _____

MANEJAN PROGRAMACION?

SI () QUIEN LOS CAPACITA? _____

COMO LA CONSIDERA:

FACIL DE MANEJAR _____

EFICIENTE _____

EN QUE MODULOS DE LA APLICACION EN SU OPERACION HAN TENIDO MAS PROBLEMAS? _____

1.2 COORDINACION DE LOS USUARIOS

DE ACUERDO AL DESARROLLO DE PROYECTOS SE HA ESTABLECIDO UNA -- COORDINACION DE USUARIOS?

SI () CUAL ES SU PARTICIPACION? _____

NO () PORQUE? _____

PROYECTOS EN LOS QUE HA PARTICIPADO _____

REQUIEREN SUS PROCESOS AL AREA DE COMPUTO, POR MEDIO DE UNA -- SOLICITUD Y DE ACUERDO A UN PROCEDIMIENTO?

SI () EN QUE CONSISTE? _____

COMO LOS SOLICITA? _____

1.2.3. CALENDARIOS

EXISTEN CALENDARIOS?

A) DE PRODUCCION?

SI () QUIEN LO ELABORA? _____

SE CUMPLE? _____

NO COMO TRABAJA? _____

DE QUE MANERA AFECTA? _____

B) DE ASIGNACION DE TIEMPO MAQUINA

SI () QUIEN LO ELABORA? _____

SE CUMPLE? SI () NO () DE QUE MANERA AFECTA SU PRO-
DUCCION? _____

1.3 CAPACITACION

CAPACITACION RECIBIDA (PROCESO DE CAPACITACION)

SI ()

AREA QUE IMPARTIO TIPO DE CURSO NOMBRE AREA QUE RECIBIO

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

NO () PORQUE MEDIOS HA OBTENIDO LOS CONOCIMIENTOS RE-
FERENTES A SU APLICACION? _____

1.2.3. REQUERIMIENTOS

	TIPO (1)	NIVEL (2)	PUESTO (3)
MANEJO DE TERMINALES	_____	_____	_____
COMANDOS BASICOS	_____	_____	_____
PROCEDIMIENTOS	_____	_____	_____
OTROS	_____	_____	_____

- (1) A) TECNICO (USO DE PROGRAMACION)
B) OPERATIVO (PANTALLAS)
C) ACTUALIZACION
- (2) A) BASICA
B) MEDIA
C) AVANZADA
- (3) A) GERENTE
B) JEFE DE DEPARTAMENTO
C) ANALISTAS
D) CAPTURISTAS
E) OTROS (ESPECIFIQUE)

VI. EL INFORME DE LA AUDITORIA

OBJETIVOS

EL INFORME DE LA AUDITORIA CONSTITUYE LA ULTIMA FASE DEL PROCESO EN LA EJECUCION DE LA AUDITORIA Y ES EL MEDIO A TRAVES DEL CUAL SE DAN A CONOCER LOS RESULTADOS DEL EXAMEN REALIZADO.

EL INFORME CONTIENE LAS OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES A EFECTO DE - QUE SE FORMULEN LAS RECOMENDACIONES TENDIENTES A MEJORAR EN GENERAL LAS OPERACIONES REALIZADAS POR LA ENTRADA AREA O DEPARTAMENTO.

LOS OBJETIVOS QUE PERSIGUE ESTE DOCUMENTO ES EL DE INFORMAR, DANDO HA CONOCER AL RESPONSABLE DEL AREA O DEPARTAMENTO, LOS RESULTADOS IMPORTANTES DEL TRABAJO EFECTUADO; EL DE PERSUADIR, DEMOSTRANDO -- QUE LOS RESULTADOS SON VALIDOS Y TIENEN RAZON DE SER, EL DE OBTENER RESULTADOS. PRESENTANDO RECOMENDACIONES PARA CAMBIOS CONSTRUCTIVOS.

ADEMAS DE QUE SE TOMEN LAS SIGUIENTES ACTITUDES, TOMA DE CONCIENCIA, MEDIANTE LA IDENTIFICACION CLARA Y DIRECTA DE LAS OBSERVACIONES, ACEPTACION, MEDIANTE LA PRESENTACION ADECUADA DEL ORIGEN Y -- TRASCENDENCIA DE LAS OBSERVACIONES; ACCION MEDIANTE SUGERENCIAS -- PRACTICADAS Y CONSTRUCTIVAS PARA PRODUCIR LOS CAMBIOS DESEADOS.

ASI MISMO ES CONVENIENTE MENCIONAR QUE EL INFORME DE AUDITORIA COMUNICA LA OPINION DEL AUDITOR ACERCA DE LA PROPIEDAD Y DEBIDO FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE OPERACION, REGISTRO, CONTROL E INFORMACION DE LAS OPERACIONES, EL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES - PREVISTAS EN EL PRESUPUESTO Y LA APLICACION DE LAS NORMAS GENERALES DE AUDITORIA Y LOS PROCEDIMIENTOS DE ESTA, DE APLICACION GENERAL.

ESTRUCTURA DEL INFORME

EL INFORME DEL AUDITOR ESTA INTEGRADO POR VARIAS SECCIONES, QUE AL UNIRLAS DAN COMO RESULTADO UN DOCUMENTO UTIL PARA LA TOMA DE DECISIONES.

LA ESTRUCTURA DEL INFORME PUEDE ESTAR INTEGRADA POR LAS SIGUIENTES SECCIONES:

- 1) DE IDENTIFICACION.
 - 1.1 CARATULA INTERIOR.
 - 1.2 INDICE.
 - 1.3 OBJETIVOS.

1.4 ALCANCE.

2) DE CONTENIDIO.

2.1 RESUMEN.

2.2 RESULTADOS.

3) DE COMPLEMENTO.

3.1 ANEXO.

1.1 CARATULA INTERIOR

LA CARATULA INTERIOR SE PREPARARA EN UNA HOJA MEMBRETADA DEBIENDO CUBRIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

A) TITULO.

B) AREA O DEPARTAMENTO AUDITADO.

C) RENGLON REVISADO.

D) FECHA O PERIODO REVISADO.

E) FECHA DE CONCLUSION DEL INFORME.

F) NUMERO DE LA REVISION.

G) SI CORRESPONDE, ESPECIFICACION DE RESERVADO O CONFIDENCIAL.

1.2 INDICE

EN ESTE PUNTO SE ENUMERAN LOS ASPECTOS QUE TRATA EL INFORME Y SE INDICA LA PAGINA EN QUE SE ENCUENTRAN.

1.3 OBJETIVOS

EN ESTA SECCION SE SEÑALAN LOS PROPOSITOS QUE SE PERSIGUIERON CON LA REVISION EFECTUADA, TALES COMO: EVALUAR, VERIFICAR, ANALIZAR, -- COMPROBAR, ETC., LAS OPERACIONES DE UN AREA DE LA ENTIDAD O DEPARTAMENTO.

1.4 ALCANCE

EN ESTA SECCION SE IDENTIFICAN LAS ACTIVIDADES U OPERACIONES REVISADAS, EL PERIODO SUJETO A EXAMEN Y LA PROFUNDIDAD QUE SE DIERON A LAS PRUEBAS.

CON LOS OBJETIVOS Y EL ALCANCE, EL AUDITOR UBICA AL LECTOR DENTRO DEL MARCO GENERAL DE LA REVISION EFECTUADA.

2.1 RESUMEN

AQUI SE SINTETIZAN LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS EN LA REVISION, CON LA FINALIDAD DE ATRAER LA ATENCION DEL RESPONSABLE --- HACIA AQUELLOS ASPECTOS QUE REQUIEREN MAYOR ESFUERZO PARA SU SOLUCION ADEMAS QUE ES UN INDICADOR IMPORTANTE A TRAVES DEL CUAL; SE CUMPLAN LOS OBJETIVOS DEL INFORME QUE SON:

ENTERAR LOS HECHOS RELEVANTES AL TITULAR O JEFE DEL DEPARTAMENTO QUE NO DISPONE DE TIEMPO SUFICIENTE PARA LEER TODO EL INFORME.

DESPERTAR EL INTERES DEL RESPONSABLE DEL AREA O ENTIDAD POR CONOCER CON MAS DETALLE LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA PARA DAR AGILIDAD A LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

2.2 RESULTADOS

LOS RESULTADOS DEBEN ESTAR INTEGRADOS POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: TITULO, OBSERVACION, CAUSA, EFECTOS Y RECOMENDACIONES.

TITULO.- ES EL ENCABEZADO DEL RESULTADO QUE SE PRESENTA REFLEJANDO LA ESENCIA DE DICHO RESULTADO, DE TAL MANERA QUE CAPTE LA ATENCION Y EL INTERES DEL LECTOR.

OBSERVACION.- SON LAS DEFICIENCIAS E IRREGULARIDADES ENCONTRADAS EN LA REVISION, LOS LINEAMIENTOS, NORMAS, POLITICAS, ETC. IMPLANTADOS POR LA DEPENDENCIA O ENTIDAD, AYUDAN AL AUDITOR A TENER CRITERIO SUFICIENTE PARA CONOCER, CLASIFICAR Y MEDIR -- LOS OBJETIVOS, METAS Y REALIZACIONES DE LA ORGANIZACION.

CAUSA.- SON LOS MOTIVOS QUE DAN ORIGEN A LA OBSERVACION

EFECTO.- SON LOS RIESGOS O REPERCUSSIONES A QUE ESTAN EXPUESTAS LAS ENTIDADES O DEPENDENCIAS COMO CONSECUENCIA DE LAS OBSERVACIONES DETECTADAS.

RECOMENDACIONES. - SUGERENCIAS QUE SE HACEN CON EL PROPOSITO DE ATENDER Y DAR SOLUCION A LAS CAUSAS QUE DIERON ORIGEN A LA OBSERVACION.

3.1 ANEXOS

EL INCLUIR ANEXOS AL INFORME DAN AL LECTOR UNA MAYOR CLARIDAD DE - LOS RESULTADOS OBTENIDOS, ESTOS PUEDEN SER GRAFICAS, CUADROS COMPARTATIVOS, RELACIONES ELABORADAS POR EL AUDITOR, ETC.

CARACTERISTICAS

EL INFORME ACERCA DE LOS ACTOS, HECHOS O SITUACIONES OBSERVADAS -- CONFORME LO SENALAN LAS NORMAS GENERALES DE AUDITORIA, DEBEN REUNIR LOS SIGUIENTES ATRIBUTOS DE CALIDAD

OPORTUNIDAD

PRESENTAR LOS RESULTADOS EN EL MOMENTO PRECISO, PARA QUE LAS OBSERVACIONES SEAN ATENDIDAS A TIEMPO.

INTEGRIDAD

INCLUIR TODOS LOS HECHOS IMPORTANTES OBSERVADOS Y PROPORCIONAR INFORMACION COMPLETA ACERCA DE LAS SITUACIONES ADVERTIDAS, LAS CONCLUSIONES Y LAS RECOMENDACIONES.

COMPETENCIA

PRESENTAR LA INFORMACION DE MODO QUE LOS RESULTADOS CORRESPONDAN A LOS OBJETIVOS DE LA AUDITORIA.

RELEVANCIA

CONSIDERAR SOLAMENTE LOS HECHOS IMPORTANTES QUE REPERCUTAN EN LA OPERACION DEL AREA AUDITADA.

OBJETIVIDAD

PRESENTAR CON IMPARCIALIDAD LOS HECHOS COMPROBADOS, QUE DEBERAN ESTAR RESPALDADOS CON EVIDENCIA COMPROBABLE.

CONVICCION

HACER QUE LA EVIDENCIA GUIE AL LECTOR A LAS MISMAS CONCLUSIONES A LAS QUE LLEGO EL AUDITOR.

CLARIDAD

CUIDAR QUE LA ESTRUCTURA, TERMINOLOGIA Y REDACCIONES EMPLEADAS --- PERMITAN QUE LA INFORMACION QUE SE PRESENTA SEAN ENTENDIDAS POR -- LAS PERSONAS A QUIENES SE DIRIGE EL INFORME.

UTILIDAD

APORTAR ELEMENTOS QUE CONTRIBUYEN A LA MEJOR ADMINISTRACION Y UTILIZACION DE LOS RECURSOS DEL AREA O ENTIDAD.

TIPOS DE INFORMES

LOS INFORMES DE AUDITORIA PUEDEN SER PRELIMINARES, DE PROGRESO Y FINALES SE PUEDEN PRESENTAR EN VARIAS FORMAS, PUDIENDO SER ESTAS -- VERBALES, MEMORANDUMS, CARTAS, CUESTIONARIOS RUTINARIOS, ESPECIALS E INFORMALES O TECNICOS. LA FORMA DEPENDERA DE LAS NECESIDADES PARTICULARES, TENIENDO EN CUENTA A QUIEN SE RENDIRA EL INFORME Y QUIEN O QUIENES RECIBIRAN COPIAS.

EL INFORME POR LO GENERAL SE RENDIRA POR ESCRITO PERO CUANDO SE -- TRATE DE ASPECTOS CONFIDENCIALES O DE NATURALEZA CONTROVERTIBLE, -- SE RENDIRA PREVIAMENTE EN FORMA VERBAL.

EL INFORME COMPRENDERA DOCUMENTOS TALES COMO: GRAFICAS DE ORGANIZACION Y DE FLUJO, INFORME DE OPERACIONES, PROGRAMAS DE TRABAJO, MUESTRAS DE FORMAS Y REGISTROS, ETC., UN INFORME POSTERIOR PARA COMPLETAR LOS ASPECTOS NO TERMINADOS, ES BASTANTE USUAL. CUANDO SE -- TRATA DE AUDITORIAS DE LARGA DURACION DE TRES TIPOS DIFERENTES DE INFORMES:

A) INFORMES PREELIMINARES.

B) INFORMES DE PROGRESO.

C) INFORMES FINALES.

A) EN SU MAYORIA ESTOS (ORALES O ESCRITOS) DELINEAN LA FINALIDAD Y EL ALCANCE DE LA AUDITORIA. CONTRIBUYEN A ESCLARECER LA INTENCION Y AMPLITUD DEL ESTUDIO A FIN DE EVITAR, CUALQUIER MAL -- ENTENDIDO POR PARTE DE LOS AFECTADOS.

B) ESTOS TIENEN POR OBJETO MOSTRAR LO QUE SE HA VENIDO HACIENDO, -- LAS SITUACIONES EXCEPCIONALES DESCUBIERTAS, LAS MEDIDAS CORRECTIVAS APLICADAS Y RECOMENDACIONES PROPUESTAS. ESTOS INFORMES -- SE EMITEN DEPENDIENDO DE LAS NECESIDADES, PUEDEN ELABORARSE POR ACTIVIDAD, POR EJEMPLO; CUANDO SE INVESTIGA EL SISTEMA DE CONTROL PRESUPUESTAL.

C) ESTOS INFORMES SUELEN COMPRENDER UN RESUMEN DE LOS ASPECTOS INCLUIDOS EN LOS INFORMES ANTES DETALLADOS Y EN GENERAL SE LES EMPLEA COMO GUIA DE LA DISCUSION DE ASPECTOS IMPORTANTES.

RECOMENDACIONES PRACTICAS EN LA REDACCION DEL INFORME

ATENDIENDO A LA DEFINICION Y OBJETIVOS DEL INFORME, EN CUANTO A -- INFORMAR, PERSUADIR Y OBTENER RESULTADOS EN FUNCION DE LOS REQUISITOS ANALISADOS (IDENTIFICACION CLARA Y DIRECTA DE LAS OBSERVACIONES, PRESENTACION ADECUADA DEL ORIGEN Y TRANCENDENCIA DE LAS -- OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS PRACTICAS Y CONSTRUCTIVAS PARA PRODUCIR LOS CAMBIOS DESADOS). ASI COMO CONSIDERAR LAS CARACTERISTICAS DE (OPORTUNIDAD, INTEGRIDAD, COMPETENCIA, RELEVANCIA, OBJETIVIDAD, CONVICCION, CLARIDAD Y UTILIDAD) PARA LA OPTIMA REDACCION DEL INFORME DE AUDITORIA SE PRESENTAN A CONTINUACION UN MINIMO DE RECOMENDACIONES TECNICAS.

- 1) DEFINIR CUAL ES EL PROPOSITO DEL INFORME.
- 2) A QUIEN SE DIRIGE.
- 3) QUE LE INTERESA AL LECTOR.
- 4) USO DE SINTESIS (PERMITE TENER UNA IDEA GENERAL SIN LEER TODO EL INFORME).
- 5) NECESIDAD E SECCIONAR Y UTILIZAR INDICES (ASI SE PUEDE IR A LA SECCION O INFORMACION DE RESPALDO QUE INTERESE).
- 6) UTILIZACION DE SUBTITULOS (IDEAS FIJAS AYUDAN A MEMORIZAR).
- 7) LOS COMENTARIOS DEBEN JERARQUIZARSE.
- 8) SIEMPRE QUE SEA CONVENIENTE, DEBEN USARSE CIFRAS CERRADAS.
- 9) LIMITAR EL INFORME AL LIMITE INDISPENSABLE.
- 10) DEBEN OMITIRSE HECHOS POCO SIGNIFICATIVOS.
- 11) NO HACER CRITICAS QUE NO VAYAN ACOMPAÑADAS DE SUGERENCIAS CONSTRUCTIVAS O QUE NO ESTEN RESPALDADAS POR HECHOS.
- 12) EN ASPECTOS TECNICOS QUE EL AUDITOR NO ESTE DEBIDAMENTE -- PARA HACER UNA RECOMENDACION ESPECIFICA, SE DEBE SUGERIR -- QUE SEAN ESTUDIADOS CON MAYOR DETALLE POR EXPERTOS CALIFICADOS.

13) DISCUTIR PREVIAMENTE EL INFORME CON TODOS LOS RESPONSABLES QUE SE VEAN AFECTADOS POR LAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES SIEMPRE Y CUANDO NO TENGAN CARACTER CONFIDENCIAL.

ERRORES A EVITAR EN LA REDACCION DEL INFORME

AL ELABORARSE EL INFORME DE AUDITORIA, SE RECOMIENDA NO INCURRIR - EN:

FRACES, ORACIONES Y PARRAFOS EXCESIVAMENTE LARGOS.

AMBIGUEDAD.

FALTA DE SENCILLES.

MONOTONIA.

PUNTUACION IMPROPIA O INADECUADA.

REDUNDANCIA.

FALTA DE ORGANIZACION Y EXPOSICION DEL MATERIAL CON UNA SECUENCIA POCO EFECTIVA O LOGICA.

USO DE PALABRAS ARCAICAS, TERMINOS LEGALES Y PALABRAS OSCURAS O SIN SIGNIFICADO.

ORTOGRAFIA INCORRECTA.

MANEJO DE TECNISISMOS Y ABREVIATURAS.

ENFASIS DEFECTUOSO.

LA REDACCION DEL INFORME DEBE CARACTERIZARSE POR LA CORTESIA, EXPRESANDO CON TACTO LOS ASUNTOS DELICADOS Y CONFIDENCIALES, HACIENDO REFERENCIA DE LAS PERSONAS CON RESPETO Y DISTINCION.

LA SINTESIS O RESUMEN

EL INFORME COMPRENDE UNA SINTESIS DEL RESULTADO DE LA AUDITORIA, - MENCIONANDO LOS HECHOS, OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES MAS RELEVANTES, DIRIGIENDOSE A AQUELLAS PERSONAS QUE DESEEN UN CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS RESULTADOS DEL EXAMEN. EN ESTE RESUMEN LOS PUNTOS MAS RELEVANTES A CONSIDERAR SON:

TITULO DEL ASUNTO TRATADO.

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES PRINCIPALES.

RECOMENDACIONES.

MEDIDAS CORRECTIVAS ACEPTADAS POR EL AREA AUDITADA.

ASUNTOS IMPORTANTES NO RESUELTOS.

BORRADOR DEL INFORME.

EL ESBOZO DE AUDITORIA ESTABLECE UNA GUIA O PLAN PARA LA PRESENTACION DEL INFORME EN FORMA ADECUADA.

EL INFORME DEBERA SER ESTANDAR EN CUANTO A SU DISEÑO PERO NO EN -- CUANTO A SU CONTENIDO. LO QUE IMPORTA MAS ES LA UNIFORMIDAD DE -- DISEÑO DE QUIEN REDACTE EL INFORME, DEBE EXPRESAR LA FINALIDAD Y-- EL ALCANCE DE LA AUDITORIA, LAS LIMITACIONES QUE SE TUBIERON O LOS PROBLEMAS CON QUE SE TROPEZO Y LOS HALLASGOS, OPINIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

EL INFORME DEBE SER REDACTADO Y ESCRITO CON CLARIDAD PARA NO SER MAL INTERPRETADO, ASI COMO LA OPINION DEL AUDITOR DEBERA SER CON -- Creta, CONCISA Y CORTEZ.

AL ESCRIBIR EL INFORME. DEBEN CUIDARSE LOS ESPACIOS ENTRE LINEAS QUE SEA A DOBLE RENGLON CON EL OBJETO DE FACILITAR LAS CORRECCIONES. EL REDACTOR DEBE CUIDAR LA ORTOGRAFIA, PUNTUACION Y ASPECTOS GRAMATICALES EN GENERAL.

REVISION FINAL DEL INFORME

EL AUDITOR DEBERA REVISAR CUIDADOSAMENTE EL INFORME ANTES DE DARLO POR TERMINADO, PARA QUEDAR PLENAMENTE SATISFECHO CON EL MISMO, --- PLANTEANDOSE LOS SIGUIENTE:

SE EXPONEN TODOS LOS HECHOS DE IMPORTANCIA

ESTAN PRESENTADOS LOS DISTINTOS ASPECTOS Y ES ORIGINAL LA REDACCION DEL INFORME.

COMPRENDE EL INFORME LAS EXPOSICIONES CLARAS RESPECTO A LOS -- CAMBIOS DE IMPRESIONES CON LOS DIVERSOS FUNCIONARIOS, ASI --- COMO LAS RESPUESTAS Y REDACCIONES DE ESTOS.

LAS RECOMENDACIONES SON OPTUNAS, FACTIBLES DE REALIZAR Y --- CONVENIENTES.

VII. CONCLUSION

ACTUALMENTE EN UN SI NUMERO DE ORGANIZACIONES LA FUNCION DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS A TRAVES DE UN COMPUTADOR, HA ADQUIRIDO UN RECONOCIMIENTO RELEVANTE, DEBIDO A LAS GRANDES VENTAJAS E IMPLICACIONES QUE ESTA FUNCION OFRECE A LAS ORGANIZACIONES QUE CUENTAN CON ESTA, POR OTRA PARTE, SEA ORIGINADO UN ALTO GRADO DE DEPENDENCIA DE LAS AREAS DE LAS AREAS DE INFORMATICA, ENCARGADAS DEL DESEMPEÑO DE LA FUNCION REFERIDA Y LA CUAL TIENE LA FINALIDAD DE PROPORCIONAR LA INFORMACION QUE COADYUVA A LA EFICIENTE TOMA DE DECISIONES.

LA INVENCION Y UTILIZACION DE LAS COMPUTADORAS HAN TRAIIDO NUEVOS ENFOQUES A LAS AREAS DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACION Y CONTADURIA Y MUY ESPECIALMENTE A LOS DEDICADOS A LA RAMA DE AUDITORIA CON DOS OPCIONES:

AUDITORIA AL COMPUTADOR.

AUDITORIA CON EL COMPUTADOR.

EN CUANTO A ESTO SE HA ESTABLECIDO UNA PREOCUPACION EN ASOCIACIONES NORMALES YA ESTABLECIDAS Y OTRAS TANTAS QUE HAN SIDO CREADAS CUYO OBJETIVO ES IR A LA VANGUARDIA DE LOS CAMBIOS EN EL AMBITO PROFESIONAL MÓTIVO POR EL CUAL CADA VEZ SE FACILITA MAS ENCONTRAR INFORMACION AL RESPECTO.

LA CRECIENTE IMPLANTACION DE LOS SISTEMAS DE COMPUTO EN LAS DIFERENTES ORGANIZACIONES, ASI COMO LOS GRANDES VOLUMENES DE INFORMACION QUE SE MANEJAN, HAN CREADO UNA PROBLEMÁTICA TAL QUE ES MENOS TER CREAR UNA METODOLOGIA DE CONTROL Y EVALUACION DE LOS MISMOS, QUE PERMITAN PREVER SU UTILIZACION DE UNA MAYOR CONFIABILIDAD A LOS DATOS PROCESADOS Y OBTENIDOS DE DICHS SISTEMAS.

AHORA BIEN SE DESPRENDE LA NECESIDAD DE CONTAR CON UN CONTROL SOBRE LAS FUNCIONES DEL AREA INFORMATICA DE UNA ORGANIZACION, ESTABLECIENDO PARA TAL EFECTO LA FUNCION Y/O AREA DE AUDITORIA EN INFORMATICA, EN VIRTUD DE SER A TRAVEZ DE ELLA, QUE SE LLEVE ACABO LA EVALUACION DE LOS PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES QUE SE TENGAN ADOPTADOS PARA EL ADECUADO CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN EN EL AREA DE INFORMATICA, SIENDO DICHA EVALUACION REALIZADA DE MANERA OBJETIVA, COMPLETA Y RACIONAL EN CUANTO A ASPECTOS DE PLANEACION Y ORGANIZACION DEL AREA, DESARROLLO DE SISTEMAS, OPERACION, PROCESAMIENTO Y USO DE LOS RECURSOS HUMANOS, FISICOS (HARDWARE) Y LOGICOS (SOFTWARE) PROPORCIONANDO A LA ORGANIZACION UN APOYO PREPONDERANTEMENTE IMPORTANTE EN CUANTO AL PROCESO ELECTRONICO DE DATOS, DETERMINANDO LAS DEFICIENCIAS DE QUE SE ADOLECE O BIEN LAS DESVIACIONES DE LOS OBJETIVOS, ESTABLECIENDO LAS SUGERENCIAS O CORRECCIONES QUE SE CONSIDERAN PERTINENTES, DADO DE

ESTA FORMA A LA DIRECCION DE LA ORGANIZACION, ELEMENTOS PARA EFICIENTAR LA TOMA DE DECISIONES.

ANTE TAL OBJETIVO ES NOTORIA LA NECESIDAD DE APLICAR LA AUDITORIA A ESTE CAMPO DE LA INFORMATICA HACIENDO USO DE LAS NUEVAS O ADAPTADAS TECNICAS Y HERRAMIENTAS DE LA AUDITORIA.

LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA AUDITORIA TRADICIONAL SIGUEN --- SIENDO DE APPLICABILIDAD GENERAL EN TANTO EL QUE LAS EJERSE PUEDA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS PERSONALES PRIMERAMENTE PARA LA REALIZACION DE SU TRABAJO EFECTIVO CON CONOCIMIENTOS, EXPERIENCIAS, --- ETICA E INDEPENDENCIA MENTAL ADECUADOS Y POR OTRA PARTE PUEDA OBTENER ELEMENTOS DE JUICIO SUFICIENTES CUANTITATIVA Y CUALITATIVAMENTE DE LAS OPERACIONES, CONTROLES ESTABLECIDOS DE LOS BIENES FISICOS Y OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ESTADOS FINANCIEROS -- AUDITADOS.

CABE MENCIONAR QUE LA APLICACION Y/O ADAPTACION DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA QUEDA SUJETA A CRITERIO DEL AUDITOR.

TANTO EL LICENCIADO EN ADMINISTRACION O EL DE CONTADURIA QUE SE -- AVOQUEN A ESTA ESPECIALIDAD, NO REQUIERE SER UN ESPECIALISTA EN -- INFORMATICA O BIEN SER UN ANALISTA O PROGRAMADOR DE SISTEMAS, PERO SI DEBE INTRODUCIRSE A LOS CONOCIMIENTOS TECNICOS Y SU TERMINOLOGIA DE COMPUTACION QUE LE PERMITAN ESTAR EN CONDICIONES DE PREPARAR LOS ESTUDIOS ADECUADOS PARA LA EVALUACION DE CONTROLES INTERNOS, ASI COMO LA ELABORACION DE INSTRUMENTOS DE EVALUACION (CUESTIONARIOS) Y PROGRAMAS DE AUDITORIA Y EN SU CASO PARA UTILIZAR EL COMPUTADOR COMO APOYO A SU LABOR.

LA CONVENIENCIA QUE REVISTE ENTENDER QUE LA COMPUTADORA NO DEBE -- IDEALIZARSE O PENSAR QUE ES LA SOLUCION A TODOS LOS PROBLEMAS, QUE LA OPTIMIZACION DE INFORMACION REQUIERE, MOTIVO POR EL CUAL SE SUGIERE VALORAR AMPLIAMENTE EL USO, VENTAJAS Y RIESGOS QUE DE ADQUIRIR E INSTALAR PRESENTA UN EQUIPO DE COMPUTO, ADEMAS DE ESTIPULAR LA OBLIGACION DE UNA REVISION PERIODICA DEL MISMO.

YA QUE FINALMENTE LAS MAQUINAS SON OPERADAS POR HUMANOS Y ESO LAS HACE SER SUCEPTIBLES DE ERROR, SUBUTILIZACION U OBTENCION DE MAYORES BENEFICIOS.

VIII. BIBLIOGRAFIA

SISTEMAS DE INFORMACION BASADO EN COMPUTADORAS
ROBERTT G. MURDICK Y JOEL E ROSS
EDITORIAL DIANA 1974

AUDITORIA ADMINISTRATIVA
JOSE ANTONIO FERNANDEZ ARENAS
EDITORIAL DIANA

LA COMPUTACION EN MEXICO, DIAGNOSTICO, PERSPECTIVAS Y
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO
FUNDACION ARTURO ROSENBLEUTH
1982 ASOCIACION CIVIL

INTRODUCTION TO THE SYSTEM PROJECTS
THE TOUCHE ROSS MANGEMENT SERIES
JOHN C. SHAW, WILLIAM ATKINS
MC GRAW HILL BOOK COMPANY 1970

AUDITORIA DE SISTEMAS ELECTRONICOS
PORTER JR. W. THOMAS HERRERO HNOS. SUC.
2a EDICION.

CONTROL Y AUDITORIA DEL COMPUTADOR
INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS
ASOCIACION CIVIL 1a ED. MEXICO D.F.

AUDITORIA E INFORMATICA
ESTRUCTURAS EN EVOLUCION
CP. Y CISA JUAN MANUEL LAZCANO, CP. ENRIQUE DIAZ SYVI
INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS A.C.

AUDITORIA EN INFORMATICA
CP. MD. JOSE ANTONIO ECHENIQUE GARCIA
EDITORIAL LIMUSA

AUDITORIA INTEGRAL
CP. VICTOR PANIAGUA Y CP. FERNANDO ESPINOZA
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION SERIE ROJA