

COMPUTACION E INFORMÁTICA

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
“SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO”



**ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS
PARA ITE**

DEDICATORIA

A mi madre, por su incesante lucha, por sacarnos adelante y por su apoyo moral.

AGRADECIMIENTO

INTRODUCCIÓN

INDICE

Dedicatoria

Agradecimiento

Introducción

Índice

CAPITULO I

1.1. TITULO	8
1.2. DATOS PERSONALES	8

CAPITULO I

ITE.ING.

PERFILDE ITE

Es una empresa que brinda servicio de mantenimiento y reparación de equipos de cómputo de la compañía IBM. Trabaja por lo general con los bancos y otras instituciones grandes que tengan equipos de IBM, además brinda servicio al público en general.

ADMINISTRACIÓN

ITE fue creado por el Ing. Moisés Cadillo Yanac, dirige la empresa que cuenta con 5 personas, cada uno de ellos tiene una especialidad de mayor dominio, todos están dispuestos a atender en cualquier momento.

SERVICIOS

ITE brinda servicios de mantenimiento y reparación de equipos de computo de la línea IBM y otros, que viene como parte de la garantía al adquirir el producto. En caso de que no puedan dar solución en ITE, el equipo es remitido a Lima para que la compañía solucione. En caso que se necesite algún componente o pieza de algún equipo, se hace el pedido a la Compañía. Las piezas y partes que no tienen solución son devueltos a la Cia.

El personal técnico debe estar atento a las llamadas telefónicas de los clientes quienes tienen múltiples necesidades, además se debe registrar la fecha y hora que se registro la llamada y que empresa y/o persona.

El personal técnico atenderá los requerimientos en cuanto estén disponibles, además se debe registrar la fecha y hora que acudió a dar solución y la hora que se terminó asimismo las actividades que se realizaron, para dar un informe a la Compañía de las actividades diarias.

VENTAS

Existe personal que se dedica a las ventas equipos de cómputo y repuestos.

PROGRAMACIÓN

Por lo general se encarga de configurar redes y sistemas operativos diversos.

ITE cuenta con varias herramientas, aparatos de medida y manuales. Además con 5 computadoras de la compañía.

ANÁLISIS DE SISTEMAS EN ITE

INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

Las entrevistas realizadas durante la etapa de estudio de factibilidad tienen la finalidad de determinar como se procesa la información, para saber: ¿Cuál es el problema? ¿Quién tiene que ver con él? ¿Cuándo se presenta? ¿Por qué se piensa que ocurre? ¿Con cuanta frecuencia ocurre? ¿Cuales son sus efectos? ¿Cuál es su importancia?

Entrevista al Ing. Cadillo. Ing. Electrónico.

“El problema es que no se lleva un inventario automatizado que me permita conocer si un equipo retirado enviado a Lima a sido devuelto o no, además necesito tener un control de los diferentes equipos de computo y partes. Este control lo llevamos en forma manual y cuando queremos saber la información de un equipo no se puede hacer en forma rápida”.

Entrevista al Ing. Yony Mendoza Sauñi.

“La función que realizo como especialista en Sistemas Operativos como DOS, UNIX, WINDOWS NT, 95, 98, 2000 Y NOVELL”.

“La compañía IBM nos pide un control diario de las diferentes actividades que nosotros realizamos, esto tenemos que hacerlo en forma manual a diario y llevar un registro de ello para enviarlo a Lima, el proceso es agotador por que lo hacemos la hora que nosotros terminamos.

Ing. Fredy Ureta Orihuela

“Me desempeño como técnico en mantenimiento preventivo de computadoras”. “El problema que tengo es que debo realizar un reporte manual de las computadoras que se le han dado mantenimiento para remitirlos a Lima”.

“Teniendo una base de datos bastaría con copiar el número de serie de la máquina, así no tendríamos que tomar nuevamente sus características”.

Walter Chamorro Palomino:

“Soy el encargado de ventas de equipos de cómputo como partes”

“No tenemos un sistema que nos ayudara a realizar las proforma y cotizaciones”.

“Con un programa podríamos agilizar esto y mejorar las ventas”.

ANALISIS DE ESCRITORIO

Se encontró lo siguientes documentos:

REPORTE DE ACTIVIDADES DIARIAS			
HORA. REQ	INSTITUCION	HOR. ATENDI.	ACTIVIDADES
09 A.M.	BCP	12.00 M	CAMBIO DE MONITOR ESTACION 03
10.00 AM	INTERBANK	12.15 M	CAMBIO DE CABEZAL IMP. OKIDATA
10.15 AM	B. NACION	1.30 PM	CONFIGURACION DE ESTACIÓN DE TRABAJ

INVENTARIO DE EQUIPO EN TALLER					
SERIE	EQUIPO	MARCA	MODELO	ESTADO	UBICAC.
12345	IMPRESORA	EPOH	STYLUS 820	MALOGRADO	LIMA
1263643	IMPRESORA	OKIDATA	234	DEFECTUOSO	TALLER
325353	MONITOR	SAMSUNG	NEE300	DEFECTUOSO	TALLER
323265	CPU	IBM	360	OK	TALLER

PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR INFORME DE MANTENIMIENTO

Cuando se realiza el mantenimiento preventivo, una vez terminado se realiza el informe en forma manual utilizando el formato N° 02, y este es faxeado a lima.

**PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL INFORME DE ACTIVIDADES
DIARIAS**

Cada fin de semana se envía vía fax el reporte de la semana usando el formato N°01.

ANALISIS DE FLUJO DE DATOS

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATO A NIVEL DE CONTEXTO

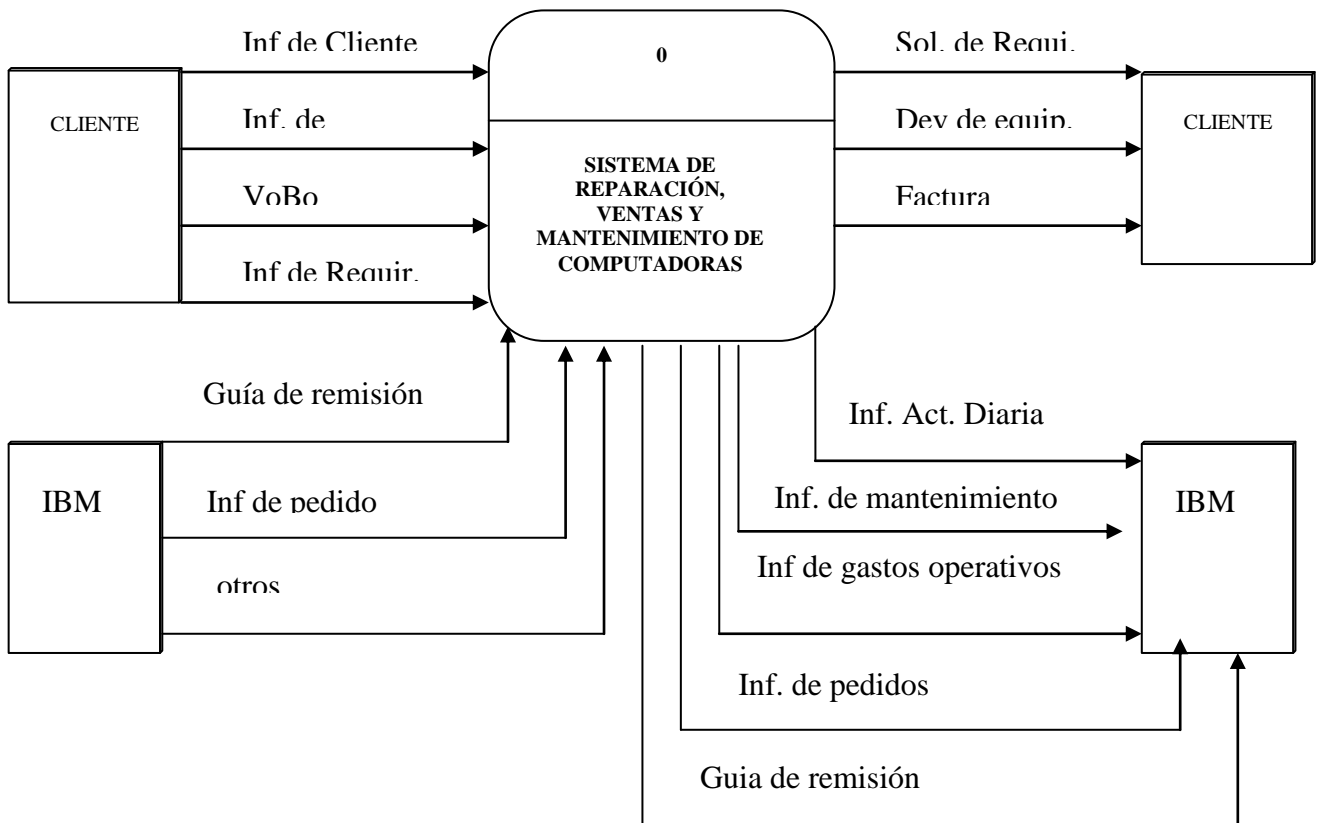
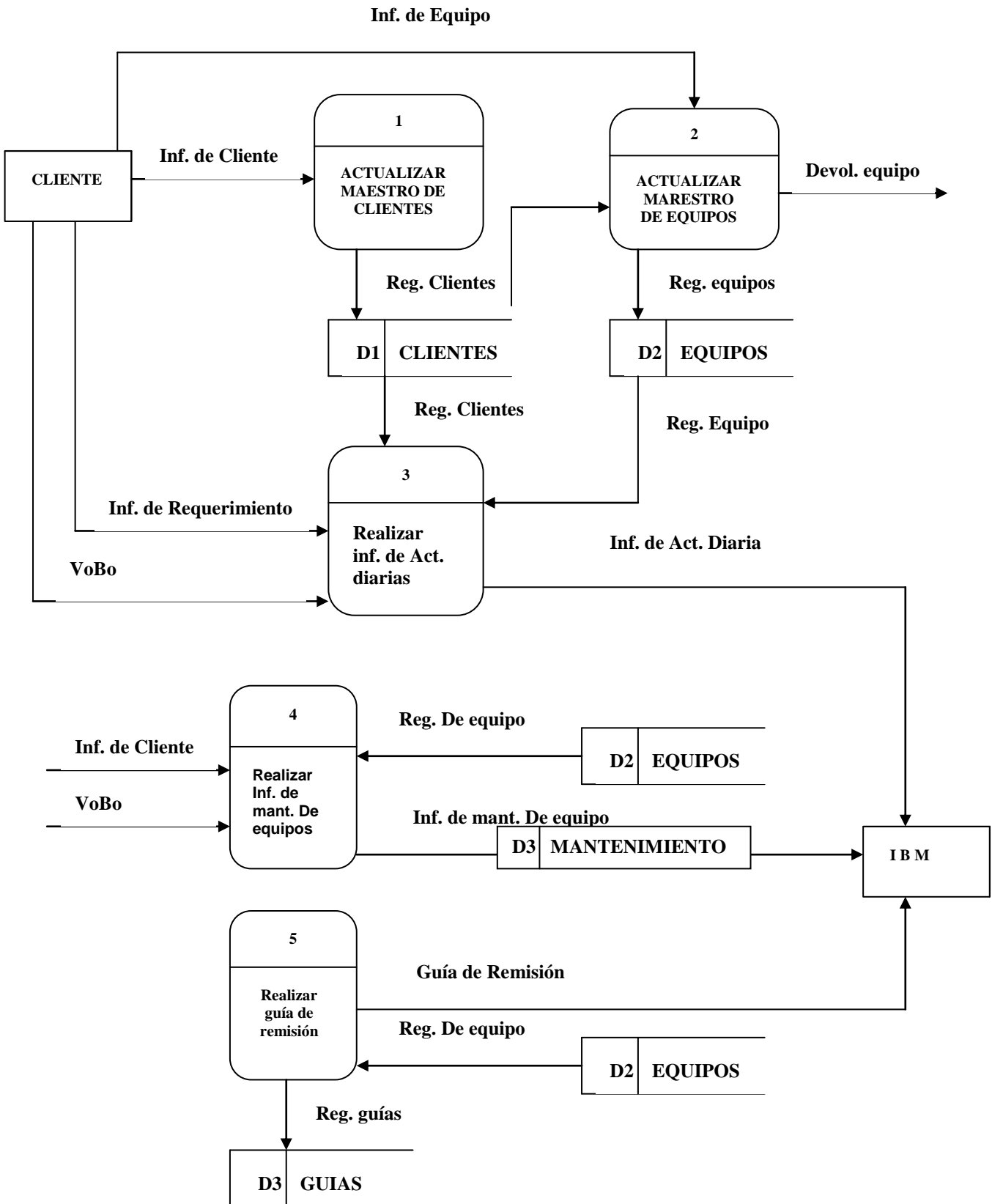


DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS A NIVEL 0



DICCIONARIO DE DATOS

Inf. de Cliente = Cod_cli +

[Nom_cli | Raz_social | Banco |]+

Dirección +

Provincia +

Teléfono +

(RUC) +

Edad +

Sexo +

Observaciones

Reg. De cliente = Cod_cli +

Nom_cli +

Dirección +

Provincia +

Teléfono +

RUC

Inf. de Equipo = Serie +

Marca +

Modelo +

[Capacidad | Velocidad | Características] +

Estado +

Ubicación +

Observación

Devol de equipo = Serie +
Marca +
Modelo +

Reg. De Equipo = Serie +
Marca +
Modelo +
Características +
Estado +
Ubicación +
Observación

Inf. de Requerimiento = Cod_cli +
Hora +
Fecha +
Requerimiento +
Responsable

VoBo = Cod-cli +
Hora +
Fecha +
Conforme +
Responsable

Inf. de Mantenimiento = Serie +
Marca +
Modelo +
Estado +
Ubicación +
Observación

Mantenimiento = Fecha hora +
Cliente +
Trabajo realizado +
Serie +
Marca +
Modelo +
Estado +
Ubicación +
Observación

Guía de remisión = N°_guía +
Fecha +
Remitente +
Destino +
Curier +
Observación

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS	
Número : 1	
Nombre: Actualizar maestro de Clientes	
Descripción: Permite realizar el mantenimiento de los clientes como son las altas, bajas, depuración y consultas de los registros de clientes.	
Flujo de Datos de entrada;	
- Información del cliente	
Flujo de datos de salida:	
- Registro de cliente	
Tipo de proceso: manual	Nombre de Sub programa o función
LOGICA DEL PROCESO:	
SI el cliente no existe ENTONCES	
Registrar información de nuevo cliente	
DE LO CONTRARIO	
Enviar mensaje de cliente registrado	
FIN DE SI	
Asuntos no resueltos	

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS	
Número : 2	
Nombre: Actualizar maestro de Equipos	
Descripción: Permite registrar el equipo; así como las altas, bajas, depuración y consultas de los registros de equipos	
Flujo de Datos de entrada;	
- Información del equipo	
Flujo de datos de salida:	
- Registro de equipo	
Tipo de proceso: manual	Nombre de Subprograma o función
LOGICA DEL PROCESO:	
SI el equipo no existe ENTONCES	
Registrar información de nuevo equipo	
DE LO CONTRARIO	
Enviar mensaje de equipo registrado	
FIN DE SI	
Asuntos no resueltos	

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS
Número : 3
Nombre : Realizar Informe de mantenimiento de equipos
Descripción: : Permite registrar el equipo; así como las altas, bajas, depuración y

consultas de los registros de equipos	
Flujo de Datos de entrada;	
<ul style="list-style-type: none"> - Información del equipo - Registro de cliente 	
Flujo de datos de salida:	
<ul style="list-style-type: none"> - Devolución de equipo - Registro de equipo 	
Tipo de proceso: manual	Nombre de Subprograma o función
LOGICA DEL PROCESO:	
Leer fecha y hora de servicio solicitado	
Registrar cliente	
Registrar actividad o tarea realizada	
Registrar hora de finalización.	
Registrar datos de equipo.	
Asuntos no resueltos	

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS
<p>Número : 4</p> <p>Nombre: Realizar Informe de actividad diaria</p> <p>Descripción: Realiza el informe de actividades diarias al finalizar la semana.</p>

Flujo de Datos de entrada:	
<ul style="list-style-type: none"> - Información de requerimientos - VoBo - Registro de cliente - Registro de equipo 	
Flujo de datos de salida:	
<ul style="list-style-type: none"> - Informe de actividad diaria 	
Tipo de proceso: manual	Nombre de Subprograma o función
LOGICA DEL PROCESO:	
Asuntos no resueltos	

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS	
Número : 4	
Nombre: Realizar Informe de mantenimiento de equipos	
Descripción: Se levanta un informe diario del mantenimiento de equipos.	
Flujo de Datos de entrada:	
<ul style="list-style-type: none"> - Información del cliente - VoBo - Registro de equipos 	
Flujo de datos de salida:	
<ul style="list-style-type: none"> - Informe de mantenimiento 	
Tipo de proceso: manual	Nombre de Subprograma o función

LOGICA DEL PROCESO:	
Asuntos no resueltos	

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS	
Número : 5	
Nombre: Realizar Guía de remisión	
Descripción: Realiza las guías de remisión de equipos enviado a IBM, para que lo solucionen.	
Flujo de Datos de entrada:	
<ul style="list-style-type: none"> - Registro de cliente - Registro de equipo 	
Flujo de datos de salida:	
<ul style="list-style-type: none"> - Guía de remisión - Registro de guías 	
Tipo de proceso: manual	Nombre de Subprograma o función
LOGICA DEL PROCESO:	
Asuntos no resueltos	

PROPUESTA DE SISTEMAS

Resumen Ejecutivo

Este reporte resume el estudio realizado con la finalidad de examinar el sistema empleado hasta este momento en ITE, para atender a sus clientes, enviar reporte de mantenimiento y de actividades a IBM. El estudio fue realizado por un analista que laboró anteriormente en dicha empresa, y tuvo como objetivo por un lado determinar si son posibles algunas mejoras en la eficiencia y efectividad de operación, y por otro lado evaluar la capacidad de los métodos empleados actualmente para satisfacer y cumplir con los objetivos de la empresa. El reporte presenta primero los rasgos más importantes del sistema empleado en el presente, junto con sus características de operación. Asimismo, se describe la naturaleza del estudio realizado. Para finalizar se presentan las recomendaciones para un nuevo sistema y se incluye el análisis costo/beneficio correspondiente.

Características del sistema empleado actualmente.

El sistema de reporte de actividades diarias y reporte de mantenimiento de equipos es de tipo manual, utiliza muchos documentos y requiere bastante trabajo. El sistema requiere realizar a diario una hoja de reporte en forma manual y otro para reporte de mantenimiento, además no se puede hacer el seguimiento con exactitud del destino de un equipo, es decir si se encuentra en el CURIER, o IBM, y las fechas en que han sido remitidas o devueltos.

El resto del presente reporte esboza los hechos detectados por el estudio de sistemas y presenta las recomendaciones sobre un sistema modificado para realizar los reportes de actividades diarios y de mantenimiento así como tener un control de las guías y de los equipos.

Panorama del estudio de sistema

El estudio de sistemas efectuado para examinar las actividades de reporte de actividades diarias y reporte de mantenimiento de equipo así como seguimiento a los equipos, incluyó entrevistas a con todo el personal que interviene en cualquiera de estas actividades. El sistema actualmente usado fue analizado en profundidad y conjunción con el Gerente el Ing. Alejandro Cadillo y el Ing. Yony Mendoza Sauñi.

El estudio de sistemas también se enfocó hacia los documentos utilizados para hacer un seguimiento a solicitudes de clientes, asimismo el control del personal que labora, dado a que se trabaja con los Banco y se necesita mayor responsabilidad.

Resultados detallados del estudio de sistemas:

1. Se recibe aproximadamente entre 10 a 20 requerimientos diarios de servicio ya sea de los bancos u otros clientes.
2. Buena parte de estos requerimientos no son registrado, por lo tanto se olvida y omite la atención a los clientes.
3. Entre los problemas que se tienen se encuentra los siguientes:
 - A) Hacer el reporte de mantenimiento toma más tiempo que la actividad misma.
 - B) Cuando un cliente pide un componente que fue enviado a reparación la búsqueda es laboriosa, se tiene que revisar él los archivos de guía, reportes.
 - C) Cuando IBM regresa los equipos, hay que levantar nuevamente el inventario.

Alternativas de sistemas:

1. El sistema revela la necesidad de un sistema de procesamiento de requerimientos, que garantice la atención a los clientes.
2. Se recomienda un sistema automatizado para el reporte de actividades diarias y reporte de mantenimiento.
3. Se recomienda un personal se especialice en llevar el control de todo lo descrito.

Recomendaciones del analista de sistemas

Características de automatización de reporte de actividades diarias, y reporte de mantenimiento de equipos.

El sistema propuesto tiene dos aspectos distintos pero integrados. La parte que se encarga del reporte de actividades diarias y la parte de mantenimiento de equipos. Incluye las siguientes características:

1. Informe de equipos en ITE.
2. Informe de equipos enviados a IBM
3. Informe de equipos de los bancos.
4. Informe de requerimiento diario
5. Informe de atención diaria.
6. Informe de actividades diarias.

Costos y Beneficios

En el apéndice A contiene un resumen de los costos del desarrollo de sistemas propuesto, utilizando para ello un equipo de cómputo Pentium I de 133 MHz. Los costos de desarrollo sobre el que se fundamenta este reporte serán aproximadamente de 1200 dólares, no incluye compra de equipo.

Existen varios beneficios del nuevo sistema que pueden clasificarse en tres categorías.

- a) Con el sistema actual no se requerirá de mayor número de personal
- b) Con el sistema actual permitirá aumentar la atención en un 30% mejorando el ingreso mensual de la compañía en 1,000 dólares más.
- c) Los ahorros por la no-contratación de más personal se verán durante el tiempo de vida útil del sistema.

APENDICE A

COSTOS INICIALES DEL SISTEMA

Desarrollo

Análisis del sistema y determinación de requerimientos	20 horas	\$ 200
Diseño de sistemas	40 hora	\$ 400
Desarrollo e implantación	80 horas	\$ 800

COSTO DE OPERACIÓN DEL SISTEMA

Suministros

Costos de mantenimiento

Programa de mantenimiento

Costo totales de operación(primer año) \$ 2400

BENEFICIOS DEL SISTEMA

Ahorro por no necesitar más personal(1 año) \$ 1800

Ahorros de operación

Eliminación de errores \$ 1200

Mayor atención(primer año) \$ 12000

Como se puede observar la recuperación de la inversión es

MESES	COSTOS	BENEFICIOS	DIFERENCIAS NETAS
1	1400	1160	-240
2	200	1150	950
3	200	1150	950
4	200	1150	950
5	200	1150	950
6	200	1150	950
7	200	1150	950
8	200	1150	950
9	200	1150	950
10	200	1150	950
11	200	1150	950
12	200	1150	950
	3600	13810	10210

Resumen de la Propuesta

Apéndices

DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS PARA ITE



RESUMEN DE REPORTE Y DOCUMENTOS

El analista de sistemas responsable del diseño de la salida del nuevo sistema de reporte de actividades diarias, reportes de mantenimiento han diseñado pantallas de consulta para los usuarios.

Salida Externas

Existen cinco salidas o reportes

1. Reporte de actividades diarias
2. Reporte de mantenimiento.
3. Reporte de equipos y partes enviados o devueltos
4. Factura
5. Consulta de equipos y partes.

Salida Interna

Se ha diseñado 3 reportes de uso interno:

1. Inventario semanal de equipos partes y piezas

2. Listado de maquinas de los clientes
3. Reporte de requerimientos

DISEÑO DE ENTRADAS

El diseño de entradas para el nuevo sistema incluye las siguientes pantallas:

1. Pantalla para el ingreso

DISEÑO DE ENTRADAS

Pantalla 1 menú principal

Pantalla 2 menú de Ingresos de datos

Pantalla 3 menú de Mantenimiento de datos

DISEÑO DE BASE DE DATOS PARA ITE

La elección de una base tiene el propósito de proporcionar un medio eficiente de procesamiento. Que al mismo tiempo minimizara la redundancia entre los archivos.

En este diseño se utiliza una base de datos relacional

