

T.610
Guzm.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

SECRETARIA EJECUTIVA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA: CONTROL DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO
DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.

MANUAL DE: PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE
REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS.

AUTOR

SRA. ROSA CRISTINA GUZMÁN ZÚÑIGA

DIRECTOR

MAE. FAUSTO JÁCOME LÓPEZ

AÑO

2000

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial a mis padres, a mi esposo y a mi hija, que me han apoyado desde el comienzo de mi carrera hasta la culminación de la misma.

Rosa Guzmán Zúñiga

DEDICATORIA

A MI HIJA

Que esta tesis de grado sea un regalo muy especial, del sacrificio intelectual enmarcadas en cada página de la misma.

Rosa Guzmán Zúñiga

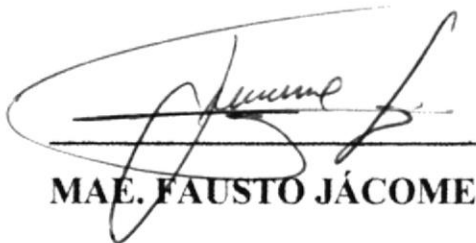
DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrinas expuestas en esta tesis de grado nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a PROTCOM (Programa de Tecnología en Computación) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL).

Rosa Guzmán Zúñiga

FIRMA DEL DIRECTOR DE LA TESIS



MAE. FAUSTO JÁCOME

FIRMA DEL AUTOR DE LA TESIS

Rosa Guzmán Z.

SRA. ROSA GUZMÁN Z.

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I

1. LA EMPRESA

1.1	Antecedentes	1
1.2	Estructura Organizacional del Hospital Gineco Obstétrico “ENRIQUE C. SOTOMAYOR”	2
1.2.1	Organigrama estructural del Hospital Gineco Obstétrico “ENRIQUE C. SOTOMAYOR”	3
1.3	Estructura Organizacional del Departamento de Mantenimiento	4
1.3.1	Organigrama estructural del Departamento de Mantenimiento	5
1.4	El departamento de Mantenimiento	6
1.5	Análisis de problemas en el proceso de reparación y mantenimiento de equipos y mobiliarios	7
1.5.1	Situación Actual	7
1.6	Propuesta de mejoramiento para el proceso de reparación y mantenimiento de equipos y mobiliarios	11

CAPÍTULO II

2. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL CONTROL DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.

2.1	Propósito	13
2.2	Alcance	13
2.3	Responsabilidades	13
2.4	Definiciones	14
2.5	Revisión del Manual	14
2.6	Simbología.....	14
2.7	Documentos Aplicables.....	15
2.8	Lista de Distribución.....	16

2.9 Procedimiento PR.DM.01	18
2.10 Procedimiento PR.DM.02	24
2.11 Procedimiento PR.DM.03	32
2.12 Procedimiento PR.DM.04	38
2.13 Procedimiento PR.DM.05	44

CAPÍTULO III

3. BASE DE DATOS DEL CONTROL DE INVENTARIO Y DESCARGO DE ÓRDENES DE SALIDA.

3.1 Introducción	49
3.2 Definiciones	49
3.3 Diseño de la base de datos equipos	49
3.4 Instalación e Ingreso	52
3.5 El Menú Principal	52
3.5.1 Submenú de Manejo de Información	53
3.5.1.1 Manejo de Datos de Costos	54
3.5.1.2 Manejo de Datos de Equipos	55
3.5.1.3 Manejo de Datos de Órdenes de salida/ingreso	56
3.5.2 Submenú Informes	57
3.5.2.1 Informes Costos	58
3.5.2.2 Informe Equipos	60
3.5.2.3 Informe Órdenes de salida/ingreso	61

CAPÍTULO I

1. LA EMPRESA

1.1 Organigrama estructural del Hospital Gineco Obstétrico “ENRIQUE C. SOTOMAYOR”	3
1.2 Organigrama estructural del Departamento de Mantenimiento	5
1.3 Gráfico Diferencial del Proceso de Reparación de equipos dentro del hospital	8
1.4 Gráfico Comparativo del Número promedio de transacciones mensuales	8
1.5 Gráfico Comparativo del Proceso de Reparación de equipos dentro del hospital	11

CAPÍTULO III

**3. BASE DE DATOS DEL CONTROL DE INVENTARIO Y
DESCARGO DE ÓRDENES DE SALIDA.**

3.1 Menú Principal	52
3.2 Submenú de Manejo de Información	53
3.3 Barra de acciones	53
3.4 Formulario de Costos	55
3.5 Formulario Equipos	56
3.6 Formulario órdenes de salida/ingreso	57
3.7 Submenú Informe	58
3.8 Cuadro de Informe Costos	58
3.9 Informe de Costos	59
3.10 Informe de Costos de la Empresa ABBOTT	59
3.11 Cuadro de Informe Equipos	60
3.12 Informe de Equipos del área de Divino Redentor	60
3.13 Informe de Equipos	61

3.14 Cuadro de Informe de órdenes de salida/ingreso	61
3.15 Informe de órdenes de salida/ingreso	62
3.16 Informe de órdenes de salida/ingreso por fecha	62

CAPÍTULO I

1. LA EMPRESA

1.1 Diagrama de Flujo del Proceso de Reparación de equipos dentro del hospital
cuando hay stock en bodega 9

1.2 Diagrama de Flujo del Proceso de Reparación de equipos dentro del hospital
cuando no hay stock en bodega 10

1.3 Diagrama de Flujo del Proceso de Reparación de equipos dentro del hospital
cuando hay stock en el departamento de mantenimiento 12

CAPÍTULO I

LA EMPRESA



CAPÍTULO I

1. LA EMPRESA

1.1 ANTECEDENTES

El Hospital Gineco - Obstétrico ENRIQUE C. SOTOMAYOR, está regentada por la **JUNTA DE BENEFECENCIA DE GUAYAQUIL**, institución que tiene como objetivo ayudar a sus semejantes, basado en su lema **TRADICIÓN DE FÉ, AMPARO Y ESPERANZA**.

Este hospital, fundado en 1948, gracias a la filantropía del **SR. ENRIQUE CARLOS SOTOMAYOR**, miembro de la Junta de Beneficencia, brinda atención médica a pacientes de las especialidades de **gineco - obstetricia**, que confiadas en su trayectoria hospitalaria sin fines de lucro, acuden a estos servicios.

El hospital cuenta con servicios asistenciales de **Consulta Externa, Laboratorio Clínico, Banco de Sangre, Imágenes y Servicios de Hospitalización** en los que involucra **salas de alojamiento conjunto** para el binomio **MADRE – HIJO**, áreas tocoquirúrgicas; lo que conforma un engranaje sistemático cuyo principal objetivo es proporcionar calidad y calidez en la atención de la salud reproductiva desde la fase preconcepcional, prenatal, embarazo, parto, puerperio y al recién nacido con el empleo del conjunto de métodos, técnicas y servicios institucionales y comunitarios que contribuyen al bienestar físico, mental y social de nuestra población obstétrica.



1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor esta organizada de la siguiente manera:

- ◆ **JUNTA GENERAL:** Esta formada por 22 miembros voluntarios, que integran la Junta de Beneficencia de Guayaquil.
- ◆ **CONSEJO EJECUTIVO:** Esta formado por miembros voluntarios, que integran la Junta de Beneficencia.
- ◆ **DIRECCIÓN:** El Director es elegido por la Junta General en votación democrática.
- ◆ **INSPECTOR:** El Director presenta una lista de los candidatos y el Inspector es elegido por mayoría de votos.
- ◆ **DIRECCIÓN TÉCNICA:** El Director Técnico es nombrado por la Junta General de un staff de médicos que integran el hospital.
- ◆ **SERVICIOS ASISTENCIALES:** Esta conformado por los **SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN y CONSULTA EXTERNA**, los mismos que están bajo la responsabilidad del Director Técnico.
- ◆ **SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN:** Están conformados por todas las salas del hospital que brinda atención permanente a pacientes que necesiten los servicios de hospitalización.
- ◆ **CONSULTA EXTERNA:** Esta conformada por áreas que brindan servicios de control de embarazo y control ginecólogo a mujeres en general.
- ◆ **ADMINISTRACIÓN:** El Administrador es nombrado por la Junta General de un staff de empleados que integran el hospital.
- ◆ **JEFES DEPARTAMENTALES (MANTENIMIENTO, AUDITORIA, FARMACIA, SUMINISTROS, ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN Y PERSONAL:** Estos son elegidos mediante contratación previo concurso de merecimientos.

Una representación gráfica de la estructura del Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor, es la Figura 1.1.



1.2.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO “ENRIQUE C. SOTOMAYOR”



FIGURA 1.1 Organigrama Estructural.



1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.

- ◆ **DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO:** Esta formado por el Jefe de Mantenimiento el mismo que es elegido mediante contratación previo concurso de merecimientos, y tiene la responsabilidad de delegar funciones, para la conservación adecuada del hospital.
- ◆ **SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTERNO:** Esta formado por personal interno de las áreas de: **CALDEROS, OXÍGENO, ALBAÑILERÍA, CARPINTERÍA, TALLER ELECTROMECAÁNICO, PINTOR.**

El Personal de Mantenimiento es elegido mediante solicitud y evaluación del departamento de Personal de acuerdo al reglamento interno de la Institución y están encargados de mantener el correcto funcionamiento de las Calderas, tomas de oxígeno, remodelaciones de salas, reparaciones de muebles, mantenimiento de instalaciones eléctricas y conservación de todas las áreas del hospital, bajo la supervisión del Jefe de Mantenimiento.

- ◆ **SERVICIO DE MANTENIMIENTO EXTERNO:** Esta formado por empresas como: **E.O.A SERVICIOS, BLANCO S.A., BIMEDIC, INGEMEDICA, LA CASA DEL VAPOR, ELECTROMETÁLICA, G. Q. MARCOS, GRIMALDO TASIGCHANA Y GASFITERÍA,** las cuales son elegidas mediante concurso de ofertas en función del servicio que brindan y el costo que representa para la institución.

Estas empresas se encargan del mantenimiento de todos los equipos médicos y maquinarias del hospital, mantenimiento de instalaciones de oxígeno, aire comprimido, tratamiento y control del agua y las cisternas, mantenimiento de instalaciones sanitarias de todo el hospital.

Una representación gráfica de la estructura del Departamento de Mantenimiento, es la figura 1.2.

1.3.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.

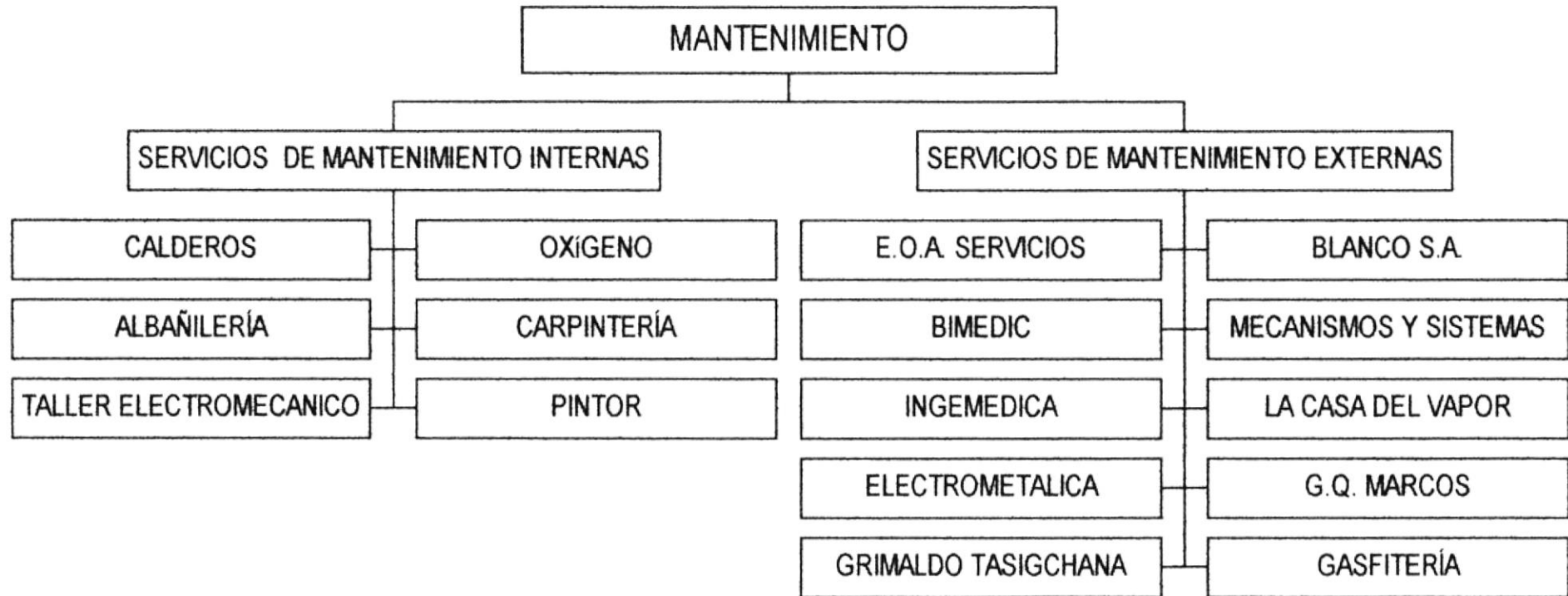


FIGURA 1.2 Organigrama Estructural.



1.4 EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

La compleja estructura de un hospital, hizo que se formara en la última década el **DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**, teniendo como responsabilidad proporcionar la conservación adecuada del edificio y los elementos tales como: agua, electricidad, calor, gas, iluminación y servicios de las demás instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento del hospital, con el objeto de que tanto pacientes, empleados, cuerpo médico y público en general disfrute de un medio confortable, seguro con las comodidades para la atención de los pacientes.

El departamento cuenta con personal de planta en los servicios básicos: carpinteros, caldereros, pintor, albañiles, electricista y técnicos en instalaciones de oxígeno, aire comprimido, succión. Además la capacidad instalada de equipos médicos, cuya variedad de marcas, procedencia y avances tecnológicos, ha obligado a contratar servicios de mantenimiento con las empresas proveedoras de equipos.

El volumen de crecimiento de la población, trae como consecuencia que este departamento continuamente, evolucione métodos de organización para poder atender con eficiencia las necesidades de los usuarios, es así que se estructuró inicialmente formatos de solicitud de trabajos específicos en cada una de las áreas.



1.5 ANÁLISIS DE PROBLEMAS EN EL PROCESO DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.

1.5.1 SITUACIÓN ACTUAL

El departamento de mantenimiento tiene la responsabilidad de proporcionar la conservación adecuada de todos los equipos (médicos y de oficina) y mobiliarios e inmobiliarios del hospital, debiendo cumplir y hacer cumplir los reglamentos establecidos por la institución, para el proceso de reparación y mantenimiento de los mismos.

Las personas responsables de la elaboración de las solicitudes de trabajo, emiten solicitudes de trabajo al departamento de mantenimiento, para que este a su vez asigne de manera urgente el trabajo a la persona responsable de la reparación y mantenimiento.

La persona responsable de la reparación y mantenimiento después de haber revisado el equipo dentro del hospital solicita repuestos o accesorios para ser cambiados en dicho equipo. El aprovisionamiento de estos materiales facilita el tiempo de respuesta como se muestra en la tabla 1.1.

La falta de aprovisionamiento de stock de repuestos, materiales y accesorios para reparación de equipos médicos de diagnóstico y de oficina, mobiliarios, inmueble e instalaciones especiales; retardan considerablemente el tiempo de respuesta para un requerimiento de reparación, gravando el presupuesto del hospital, estos tiempos se muestran en la tabla 1.2.

El tiempo empleado en el proceso de reparación de equipos dentro del hospital cuando hay stock en Bodega es de 356 a diferencia del proceso de reparación de equipos dentro del hospital cuando no hay stock en Bodega, esto se muestra en la figura 1.3.



FIGURA 1.3 Gráfico Diferencial

El número promedio de transacciones sin stock es de 15 al mes, en contraste con el número de transacciones con stock, tal como se muestra en la figura 1.4.

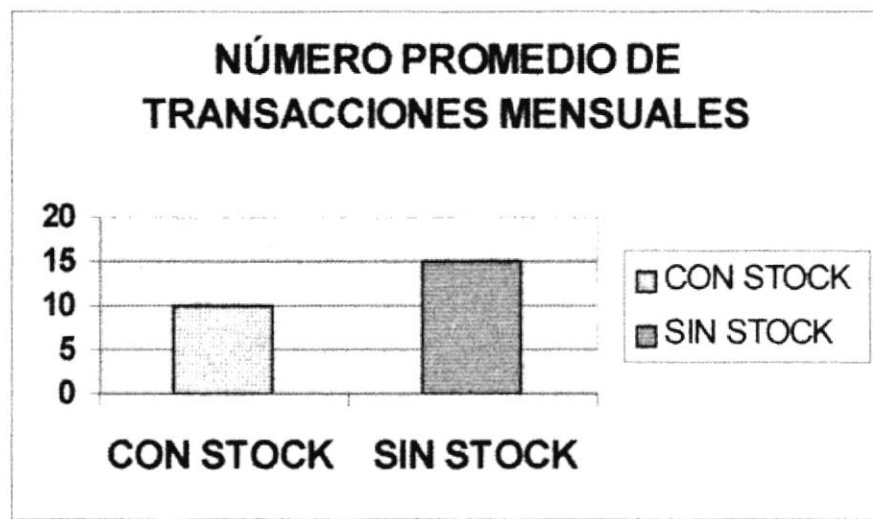


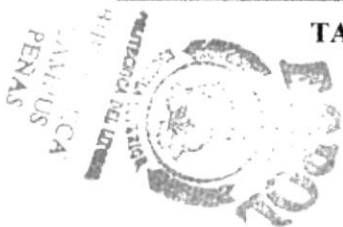
FIGURA 1.4 Gráfico Comparativo

No hay existencia de los manuales de mantenimiento y manejo de los equipos.

La falta de un inventario físico real de equipos clasificados por área, marca, modelos y series, retarda la localización de los proveedores y/o contratista para la adquisición de repuestos y/o servicios de reparación.

#	ACTIVIDAD	○	◻	→	D	Ⓡ	TIEMPO
1	Llenar solicitud de trabajo	X					5 min.
2	Enviar para aprobación del jefe de mantenimiento			X			15 min.
3	La Secretaría de mantenimiento recibe la solicitud	X					3 min.
4	Entrega al Jefe de Mantenimiento la solicitud			X			3 min.
5	El Jefe de mantenimiento revisa solicitud y designa el trabajo		X		X		15 min.
6	La Secretaría de mantenimiento llama al técnico designado.	X			X		30 min.
7	El técnico viene a revisar el equipo			X	X		120 min.
8	El técnico revisa el equipo		X				30 min.
9	El técnico solicita repuestos para el equipo	X					15 min.
10	La Secretaría de mantenimiento verifica en el sistema de inventario si hay en stock.	X					10 min.
11	Si hay stock la secretaria de Mantenimiento hace una solicitud de materiales a Bodega	X					5 min.
12	Entrega al Jefe de Mantenimiento para aprobación			X	X		15 min.
13	Envía para aprobación del Administrador			X	X		15 min.
14	Enviar a Bodega			X	X		15 min.
15	El bodeguero recibe solicitud y despacha los materiales	X			X		30 min.
16	El Técnico recibe los repuestos y procede a cambiar los repuestos	X					30 min.
	TOTAL	98 min.	37 min.	100 min.	121 min.		356 min.

**TABLA 1.1 DIGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DENTRO DEL HOSPITAL
(CUANDO HAY STOCK EN BODEGA)**



#	ACTIVIDAD	○	◻	→	D	Ⓡ	TIEMPO
1	Llenar solicitud de trabajo	X					5 m in.
2	Enviar para aprobación del Jefe de Mantenimiento			X			15 m in.
3	La Secretaria de Mantenimiento recibe la solicitud	X					3 m in.
4	Entrega del Jefe de Mantenimiento la solicitud			X			3 m in.
5	El Jefe de mantenimiento revisa solicitud y designa el trabajo				X		15 m in.
6	La Secretaria de mantenimiento llama al técnico designado	X			X		30 m in.
7	El técnico viene a revisar el equipo			X	X		120 m in.
8	El técnico revisa el equipo		X				30 m in.
9	El técnico solicita repuestos para el equipo	X					15 m in.
10	El departamento de mantenimiento verifica en el sistema de inventario si tenemos en stock	X					10 m in.
11	Si no hay stock se solicita al técnico que presente una cotización por los repuestos	X					3 m in.
12	El técnico elabora la cotización	X			X		60 m in.
13	Envía la cotización para la aprobación			X			30 m in.
14	Entrega la cotización a la Secretaría de Mantenimiento	X					10 m in.
16	Envía para aprobación del Jefe de Mantenimiento	X			X		30 m in.
17	Envía para aprobación del Administrador	X			X		60 m in.
18	Envía para aprobación del Inspector	X			X		120 m in.
19	Se entrega cotización aprobada al Técnico para el cambio de repuestos.	X					20 m in.
20	El técnico recibe cotización aprobada y procede a cambiar los repuestos al equipo	X					60 m in.
	TOTAL	276 m in.	30 m in.	108 m in.	225 m in.		639 m in.

**TABLA 1.2 DIGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DENTRO DEL HOSPITAL
(CUANDO NO HAY STOCK EN BODEGA)**



1.6 PROPUESTA DE MEJORA PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.

Mantener un stock permanente de repuestos y accesorios en el departamento de mantenimiento (previa la autorización de las autoridades del hospital), el mismo que será administrado por el departamento de Mantenimiento, de esta manera se logrará disminuir el tiempo empleado en la culminación de los trabajos.

Además disminuiría los gastos administrativos por cotizaciones efectuadas por el hospital a empresas proveedoras de equipos.

Al implementar esta propuesta se evitará los trámites de aprobación y retiro de Bodega (Suministros), Ver tabla 1.3, lo cual significa un ahorro de tiempo de por lo menos 50 minutos, tal como se muestra en la figura 1.5.

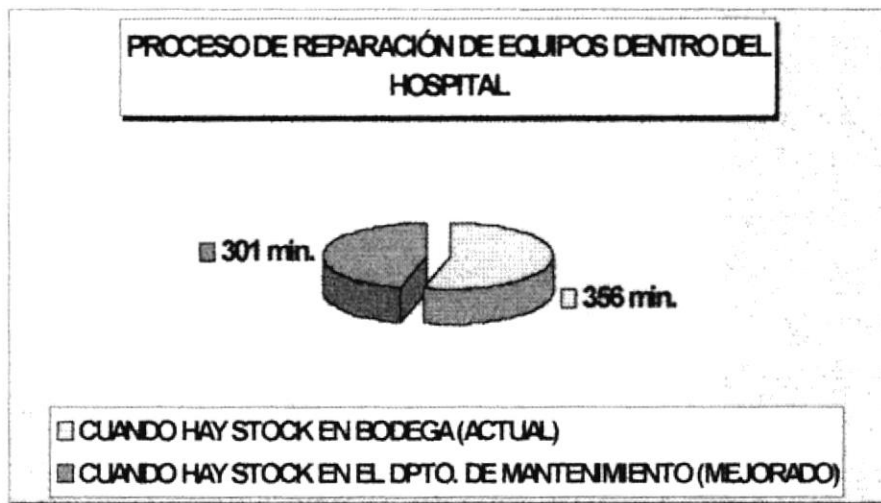


FIGURA 1.5 Gráfico Comparativo

Para la implementación de esta propuesta se desarrollará el manual de procedimiento para el control de reparación y mantenimiento de equipos y mobiliarios que se describe en el Capítulo II y la aplicación en base de datos que se describe en el Capítulo III.

#	ACTIVIDAD	○	◻	→	D	Ⓡ	TIEMPO
1	Llenar solicitud de trabajo	X					5 min.
2	Enviar para aprobación del jefe de mantenimiento			X			15 min.
3	La Secretaría de mantenimiento recibe la solicitud	X					3 min.
4	Entrega al Jefe de Mantenimiento la solicitud			X			3 min.
5	El Jefe de mantenimiento revisa solicitud y designa el trabajo		X		X		15 min.
6	La Secretaría de mantenimiento llama al técnico designado.	X			X		30 min.
7	El técnico viene a revisar el equipo			X	X		120 min.
8	El técnico revisa el equipo		X				30 min.
9	El técnico solicita repuestos para el equipo	X					15 min.
10	La Secretaría de mantenimiento verifica si hay en stock en el departamento de mantenimiento.	X					10 min.
11	Si hay stock el técnico llena la solicitud de pedido	X					5 min.
12	La secretaria de mantenimiento entrega el pedido al Jefe de Mantenimiento para aprobación	X					10 min.
13	La Secretaría de Mantenimiento entrega los repuestos al técnico con nota de entrega	X					10 min.
14	El técnico procede a cambiar los repuestos entregados	X					30 min.
	TOTAL	103 min.	37 min.	78 min.	83 min.		301 min.

TABLA 1.3 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DENTRO DEL HOSPITAL CUANDO HAY STOCK EN EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.

CAPÍTULO II

*MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL
CONTROL DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO
DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.*

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y
ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y
TECNOLOGICOS
BIBLIOTECA
CAY
RSC



CAPÍTULO II

2. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.

2.1 PROPÓSITO

Normar el desempeño de todas las operaciones del departamento de mantenimiento, para proporcionar la conservación adecuada del edificio y los elementos tales como: Agua, electricidad, calor, gas, iluminación y capacidad instalada de equipos, para el correcto funcionamiento del hospital.

2.2 ALCANCE

Este manual es aplicable al personal de mantenimiento involucrado en el cumplimiento de los cronogramas establecidos.

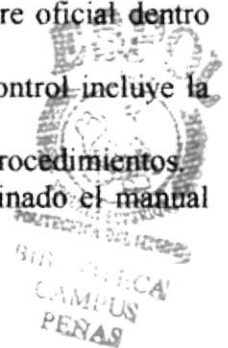
2.3 RESPONSABILIDADES

2.3.1 Los elaboradores del Manual de procedimientos:

1. La Secretaria de Mantenimiento deberá elaborar el manual de procedimientos congruentes con las políticas y procedimientos de la organización.
2. La Secretaria de Mantenimiento imprimirá el manual en papel en blanco y después se encargará de entregar a la persona responsable de la revisión.
3. La Secretaria de Mantenimiento deberá firmar el manual que ha elaborado, previa la revisión del Administrador.
4. La secretaria de Mantenimiento deberá respaldar los manuales en disquetes que sean almacenados en un lugar seguro, dentro de la institución.

2.3.2 El Responsable de la revisión del Manual:

1. El Administrador es la única persona responsable de la revisión del manual.
2. El Administrador deberá revisar cuidadosamente el manual que se está emitiendo dentro de la institución.
3. El Administrador deberá firmar el manual, para que se considere oficial dentro de la institución.
4. El Administrador tendrá el control interno del manual. Este control incluye la elaboración, aprobación, distribución y revisión anual.
5. El Administrador asignará las áreas que recibirán el manual de procedimientos.
6. El Administrador guardará en su poder por un período determinado el manual de procedimientos.





2.3.4 Los usuarios del manual:

1. Las autoridades del hospital deberán reportar en cualquier momento al área emisora, las actividades o criterios que sean necesarios incluir en el manual.
2. Las autoridades deberán asegurar la confidencialidad de la información contenida en el manual.

2.4 DEFINICIONES

1. **LAS SOLICITUDES DE TRABAJO.-** Son documentos que se utilizan para obtener un servicio del departamento de mantenimiento sean estos de reparación, chequeo, calibración y cambio de accesorios.
2. **LAS ÓRDENES DE SALIDA E INGRESO DE EQUIPOS.-** Es el documento en el cual están escritos los datos descriptivos y de identificación de los equipos que requieren salir de la institución para su reparación, deben estar debidamente firmados por las autoridades y constituye un documento indispensable para el pago del servicio prestado a la institución y por ende deberá tener la firma de conformidad del responsable del área en que se encuentra el equipo.
3. **JEFES DEPARTAMENTALES Ó JEFES DE ÁREAS.-** Es la persona responsable de elaborar las solicitudes de trabajo y supervisar el buen funcionamiento de los equipos que hayan sido reparados, mediante su firma de conformidad.
4. **SOLICITUDES DE PEDIDO DE REPUESTOS.-** Son formatos preestablecidos por la institución, a fin de registrar adecuadamente la distribución de los recursos de la Bodega.

2.5 REVISIÓN DEL MANUAL

Este manual será revisado una vez al año a partir de la fecha de emisión.

2.6 SIMBOLOGÍA

La simbología utilizada para codificar los documentos en este manual es la siguiente:

Todos los documentos tendrán un código formado de tres secciones.

PRIMERA SECCIÓN: Dos caracteres que identifican el tipo de documento, así:



PR = PROCEDIMIENTO
FR = FORMATO
DG = DIAGRAMA

SEGUNDA SECCIÓN: Dos caracteres que identifican el departamento, así:

DM = DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
AD = ADMINISTRACIÓN

TERCERA SECCIÓN: Dos caracteres que identifican el número secuencial del documento dentro del departamento.

EJEMPLOS:

PR.DM. 01 = Procedimiento del Departamento de Mantenimiento 01.

FR.DM. 01 = Formato del Departamento de Mantenimiento 01

DG.DM.01 = Diagrama de Flujo del Departamento de Mantenimiento 01.

2.7 DOCUMENTOS APLICABLES

PR.DM.01: PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DENTRO DEL HOSPITAL.

PR.DM.02: PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS FUERA DEL HOSPITAL.

PR.DM.03: PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA.

PR.DM.04: PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS, PARA STOCK DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.

PR.DM.05: PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS, PARA REPARACIONES DE EQUIPOS.



2.8 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- AREA 01** INSPECTORÍA
- AREA 02** DIRECCIÓN TÉCNICA
- AREA 03** ADMINISTRACIÓN
- AREA 04** JEFES DEPARTAMENTALES
- AREA 05** JEFES DE ÁREA.
- AREA 06** JEFES DE SERVICIOS ASISTENCIALES
- AREA 07** EMPRESAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE
MANTENIMIENTO.





**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL**

CÓDIGO: PR.DM.01

POR: SRA. ROSA GUZMÁN ZÚÑIGA _____
APROBADO POR: ING. LUISA PALACIOS REYES _____
FECHA DE VIGENCIA: 15 DE ENERO DE 2.001
PÁGINAS: 5

CONTENIDO

1. PROPÓSITO	18
2. ALCANCE	18
3. RESPONSABILIDADES.....	18
4. DOCUMENTOS APLICABLES	19
5. DIAGRAMA DE FLUJO	19
6. PROCEDIMIENTO	19

ANEXOS

UNO: DG.DM.01: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL.....	21
DOS: FR.DM.01: FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO	22



PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL

HOJA 1 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.01

1. PROPÓSITO

Disminuir el tiempo de trabajo para evitar la duplicidad de trabajo en las reparaciones y mantenimiento de equipos y mobiliarios.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al personal del área técnica médica, licenciadas de enfermería jefes de área, jefes departamentales y personal técnico responsable del mantenimiento de los equipos.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los elaboradores de procedimientos:

1. La Secretaria de Mantenimiento deberá elaborar los procedimientos congruentes con los procedimientos establecidos dentro de la institución.
2. La Secretaria de Mantenimiento podrá elaborar un nuevo procedimiento con la autorización del Jefe de Mantenimiento, siempre y cuando utilicen un lenguaje sencillo y comprensible, respetando las NORMAS establecidas.
3. La Secretaria de Mantenimiento deberá firmar los procedimientos que haya elaborado.
4. La Secretaria de Mantenimiento deberá respaldar adecuadamente los procedimientos que haya generado, de preferencia en disquetes que deben ser guardados en un lugar seguro dentro de la institución.

3.2 Las personas responsables de la revisión del procedimiento:

1. El Jefe de Mantenimiento es la única persona responsable de la revisión del procedimiento.
2. El Jefe de Mantenimiento deberá revisar cuidadosamente el procedimiento que se esta emitiendo dentro de la organización.
3. El Jefe de Mantenimiento deberá firmar el procedimiento, para que se considere oficial en la organización.
4. El Jefe de Mantenimiento deberá tener el control interno del procedimiento.



PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL

HOJA 2 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.01

3.3 Los usuarios del procedimiento:

1. Las autoridades del hospital deberán reportar en cualquier momento al área emisora, las actividades o criterios que sean necesarios incluir o modificar en el procedimiento correspondiente.
2. Las autoridades deberán asegurar la confidencialidad de la información contenida en los procedimientos.
3. Las autoridades podrán entregar a un tercero una copia de algún procedimiento sólo con la debida autorización del Administrador y apegándose a las políticas de la organización.

4. DOCUMENTOS APLICABLES

ANEXO UNO: DG.DM.01: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL.

ANEXO DOS: FR.DM.01: FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO.

5. DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo correspondiente a este procedimiento se muestra en el anexo uno.

6. PROCEDIMIENTO

Jefe de Area

1. Elabora la solicitud de trabajo, en función de sus necesidades. En el anexo dos se muestra un ejemplo de solicitud de trabajo.
2. Envía la solicitud para la aprobación del jefe de mantenimiento.

La Secretaria de Mantenimiento

3. Recibe la solicitud, debiendo constatar que consten en la misma todos los requisitos previamente establecidos.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL**

HOJA 3 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.01

El Jefe de Mantenimiento

4. Evalúa las fallas, diagnostica, estableciendo prioridades en la atención y designa el trabajo a las empresas que presten los servicios.
5. Entrega la solicitud designada a la Secretaría de mantenimiento, para que llame de manera inmediata al técnico designado.

La Secretaria de Mantenimiento

6. Se pone en contacto telefónico con el técnico designado para que venga a revisar el equipo.

El Técnico Responsable

7. Viene a revisar el equipo según su cronograma de trabajo.
8. Solicita repuestos necesarios para ser cambiados en el equipo.

La Secretaria de Mantenimiento

9. Verifica si en el departamento hay en stock el repuesto solicitado por el técnico.
10. Si hay stock la secretaria de mantenimiento procede a entregar el repuesto al técnico.
11. Si no hay en stock la secretaria solicita al técnico que presente cotización para darle el trámite respectivo. *(Vea procedimiento para obtención de repuestos para reparaciones de equipos PR.DM.04)*

El Técnico Responsable

12. Firma nota de entrega de repuestos elaborada por el departamento de mantenimiento.
13. Procede a cambiar los repuestos y deja en perfecto funcionamiento el equipo.
14. Entrega el equipo reparado al área donde pertenece.

Jefe de Area

15. Recibe el equipo reparado y firma la conformidad de trabajo.



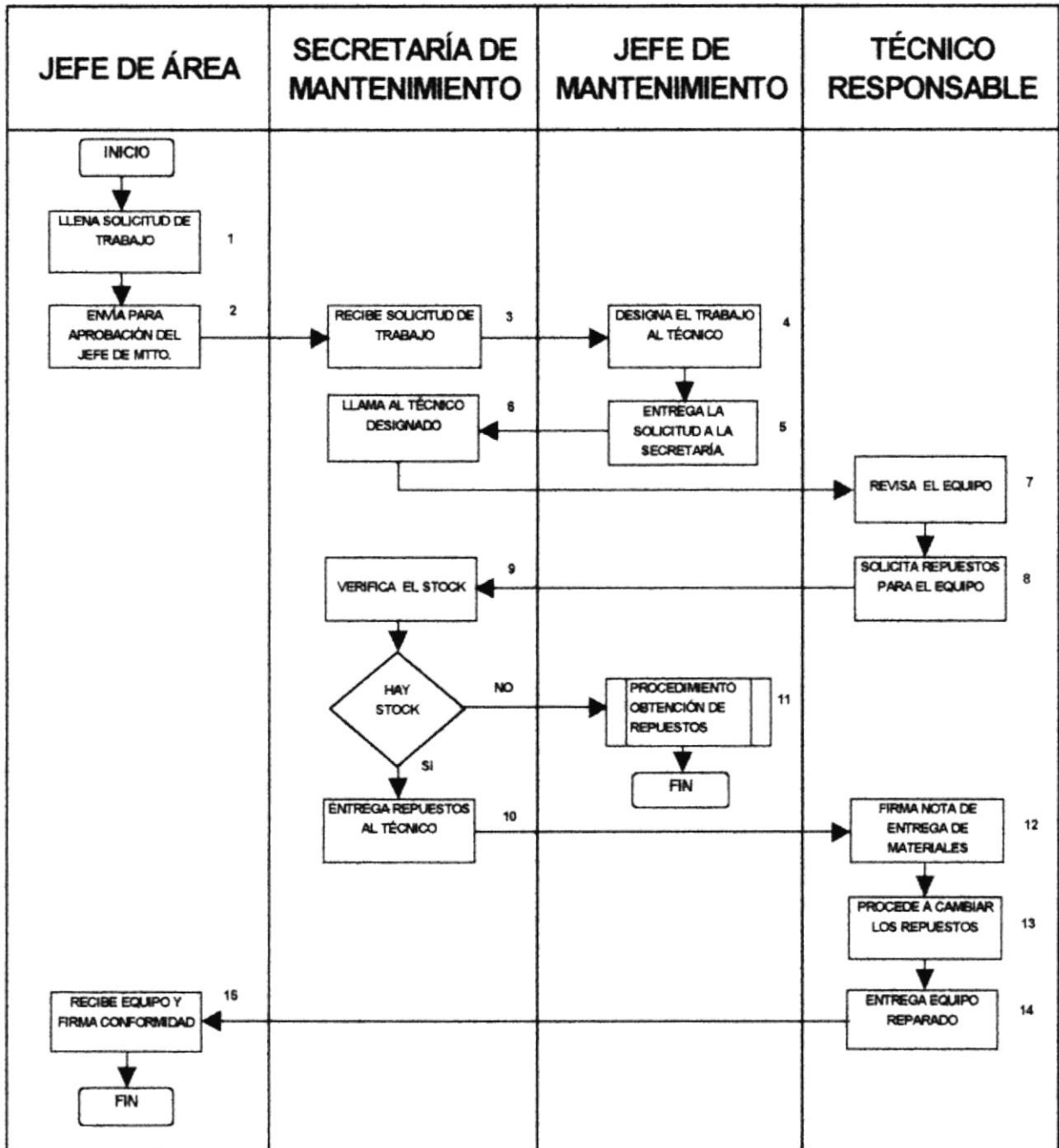
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL

HOJA 4 DE 5

CÓDIGO: DG.DM.01

ANEXO UNO

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DENTRO DEL HOSPITAL.





PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS DENTRO DEL HOSPITAL

HOJA 5 DE 5

CÓDIGO: FR.DM.01

ANEXO DOS

FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO

SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO

1. TRABAJO A REALIZAR:

<i>0 Instalación</i>	<i>0 Reparación</i>	<i>0 Mantenimiento</i>
<i>0 Chequeo</i>	<i>0 Pintada</i>	<i>0 Contrato</i>
<i>0 Garantía</i>	<i>0 Cambios de Repuestos</i>	<i>0 Otros</i>

2. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO:

Area: ----- Fecha: -----

Observación: -----

Solicitado por: -----

Llene solo en caso de que el trabajo sea Equipos, lo siguiente:

Equipos: ----- Modelo: -----

Marca: ----- Serie: -----

Otras características: -----

Observaciones del Jefe Mantenimiento: -----

Autorización del Trabajo
Autorización

Jefe de Area
Autorizado

3. **Fecha:** -----

4. CONFORMIDAD DEL TRABAJO:

Recibido por: ----- Cargo: -----

Fecha: -----

Hora de Llegada ----- Hora de salida -----

Observación -----

RECIBIDO CONFORME

Nota: Cada solicitud debe hacerse por trabajos individuales.
Este documento debe anexarse a las facturas como único comprobante de pago.
cc: Auditoría.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL**

CÓDIGO: PR.DM.02

ELABORADO POR: SRA. ROSA GUZMÁN ZÚÑIGA _____
APROBADO POR: ING. LUISA PALACIOS REYES _____
FECHA DE VIGENCIA: 15 DE ENERO DE 2.001
PÁGINAS: 7

CONTENIDO

1. PROPÓSITO	24
2. ALCANCE	24
3. RESPONSABILIDADES.....	24
4. DOCUMENTOS APLICABLES	25
5. DIAGRAMA DE FLUJO	25
6. PROCEDIMIENTO	25

ANEXOS

UNO: DG.DM.01: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL	28
DOS: FR.DM.01: FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO.....	29
TRES: FR.DM.01: FORMATO DE ÓRDEN DE SALIDA E INGRESO DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.....	30



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL**

HOJA 1 DE 7

CÓDIGO: PR.DM.02

1. PROPÓSITO

Controlar el proceso de salida e ingreso de equipos reparados por las compañías responsables del mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al personal del área técnica médica, licenciadas de enfermería jefes de área, jefes departamentales y personal responsable del mantenimiento de los equipos.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los elaboradores de procedimientos:

1. La Secretaria de Mantenimiento deberá elaborar los procedimientos congruentes con los procedimientos establecidos dentro de la institución
2. La Secretaria de Mantenimiento podrá elaborar un nuevo procedimiento con la autorización del Jefe de Mantenimiento, siempre y cuando utilicen un lenguaje sencillo y comprensible, respetando las NORMAS establecidas.
3. La Secretaria de Mantenimiento deberá firmar los procedimientos que haya elaborado.
4. La Secretaria de Mantenimiento deberá respaldar adecuadamente los procedimientos que haya generado, de preferencia en disquetes que deben ser guardados en un lugar seguro dentro de la institución.

3.2 Las personas responsables de la revisión del procedimiento:

1. El Jefe de Mantenimiento es la única persona responsable de la revisión del procedimiento.
2. El Jefe de Mantenimiento deberá revisar cuidadosamente el procedimiento que se esta emitiendo dentro de la organización.
3. El Jefe de Mantenimiento deberá firmar el procedimiento, para que se considere oficial dentro de la organización.
4. El Jefe de Mantenimiento deberá tener el control interno del procedimiento.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL**

HOJA 2 DE 7

CÓDIGO: PR.DM.02

3.3 Los usuarios del procedimiento:

5. Las autoridades del hospital deberán reportar en cualquier momento al área emisora, las actividades o criterios que sean necesarios incluir o modificar en el procedimiento correspondiente.
6. Las autoridades deberán asegurar la confidencialidad de la información contenida en los procedimientos.
7. Las autoridades podrán entregar a un tercero una copia de algún procedimiento sólo con la debida autorización del Administrador y apegándose a las políticas de la organización.

4. DOCUMENTOS APLICABLES

ANEXO UNO: DG.DM.02: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL.

ANEXO DOS: FR.DM.01: FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO.

ANEXO TRES: FR.DM.02: FORMATO DE ÓRDEN DE SALIDA E INGRESO DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.

5. DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo correspondiente a este procedimiento se muestra en el anexo uno.

6. PROCEDIMIENTO

El jefe de área

1. Elabora la solicitud de trabajo, en función de sus necesidades. En el anexo dos se muestra un ejemplo de solicitud de trabajo.
2. Envían la solicitud para la aprobación del jefe de mantenimiento.





**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL**

HOJA 3 DE 7

CÓDIGO: PR.DM.02

La Secretaria de Mantenimiento

3. Recibe la solicitud, debiendo constatar que consten en la misma todos los requisitos previamente establecidos.

El Jefe de Mantenimiento

4. Evalúa las fallas, diagnostica, estableciendo prioridades en la atención y designa el trabajo a las empresas que presten los servicios.
5. Entrega la solicitud designada a la Secretaria de mantenimiento, para que llame de manera inmediata al técnico designado.

La Secretaria de Mantenimiento

6. Se pone en contacto telefónico con el técnico designado para que venga a revisar el equipo.

El Técnico Responsable

7. Viene a revisar el equipo según su cronograma de trabajo.
8. Solicita retirar el equipo, para llevarlo a la compañía.

La Secretaria de Mantenimiento

9. Efectúa la orden de salida e ingreso de equipo, con todos los datos respectivos, según formato de orden. En el anexo tres se muestra un ejemplo de orden de salida e ingreso de equipos
10. Envía para firma del Jefe de mantenimiento.

El Jefe de Mantenimiento

11. Autoriza la orden de salida e ingreso de equipos.
12. Envía para firma del Administrador.

Administrador

13. Firma la orden de salida e ingreso de equipos.
14. Entrega al departamento de Mantenimiento la orden autorizada.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL**

HOJA 4 DE 7

CÓDIGO: PR.DM.02

Secretaria de mantenimiento

15. Recibe la orden de salida e ingreso autorizada.

Técnico Responsable

16. Retira el equipo, dejando constancia de conformidad en la orden de salida e ingreso de equipos.
17. Solicita repuestos para el equipo.

Secretaria de Mantenimiento

18. Verifica en el sistema de inventario si hay en stock los repuestos.
19. Si hay en stock la secretaria llama al técnico y entrega los repuestos, dejando constancia de la entrega.
20. Si no hay en stock se solicitará la cotización respectiva de los repuestos a utilizarse, para dar trámite de autorización. *(Vea procedimiento para obtención de repuestos para reparaciones de equipos PR.DM.04)*

Técnico Responsable

21. Firma nota de entrega de equipos elaborada por el departamento de mantenimiento.
22. Procede a cambiar los repuestos y deja en perfecto funcionamiento el equipo.
23. Entrega el equipo reparado.

Jefe de Area

24. Recibe el equipo y firma la conformidad de trabajo e ingreso de equipos.



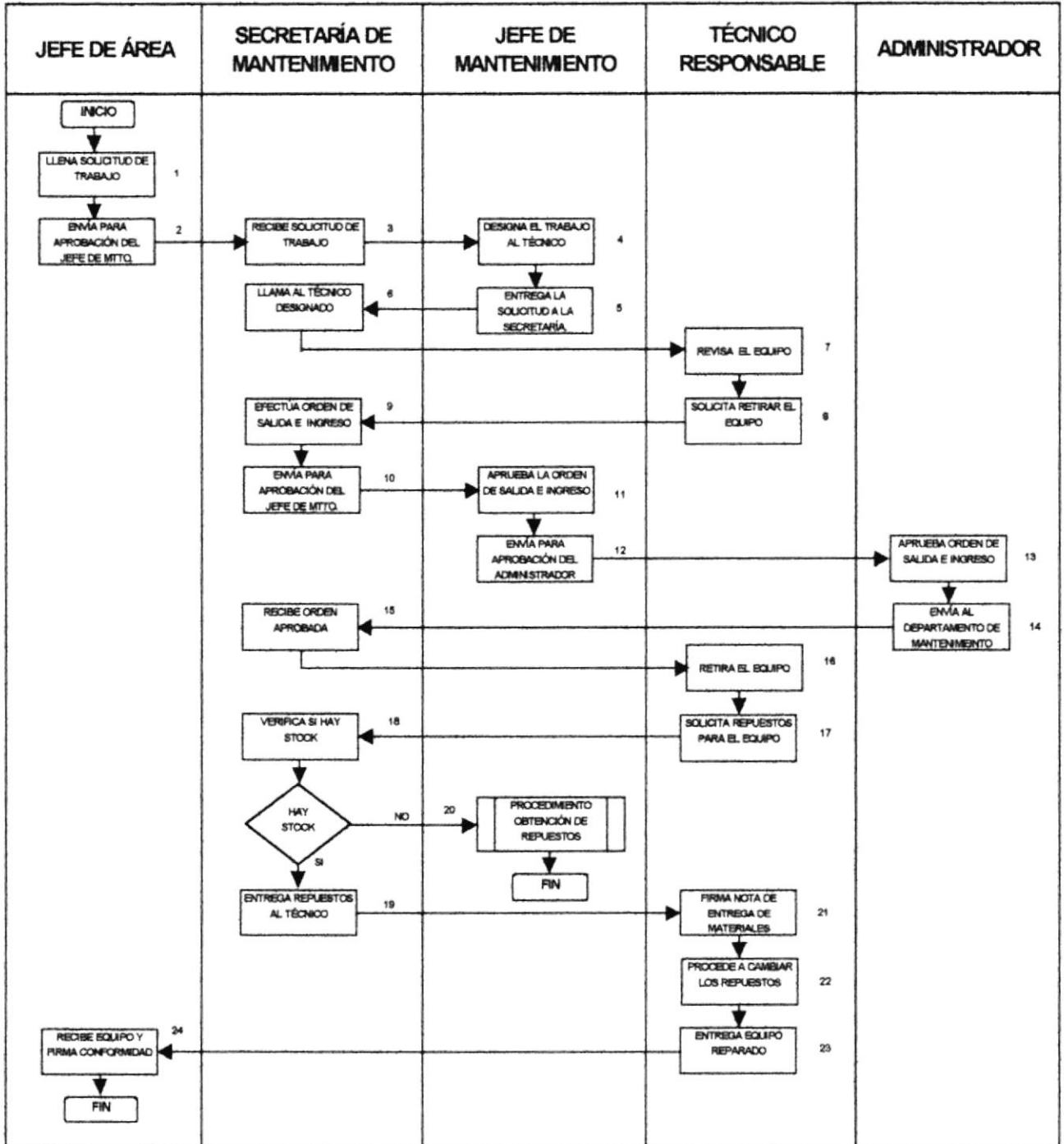
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL

HOJA 5 DE 7

CÓDIGO: DG.DM.02

ANEXO UNO:

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL.





PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL

HOJA 6 DE 7

CÓDIGO: FR.DM.01

**ANEXO DOS:
FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO**

SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO

5. TRABAJO A REALIZAR:

<i>0 Instalación</i>	<i>0 Reparación</i>	<i>0 Mantenimiento</i>
<i>0 Chequeo</i>	<i>0 Pintada</i>	<i>0 Contrato</i>
<i>0 Garantía</i>	<i>0 Cambios de Repuestos</i>	<i>0 Otros</i>

6. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO:

Area: ----- Fecha: -----

Observación: -----

Solicitado por: -----

Llene solo en caso de que el trabajo sea Equipos, lo siguiente:

Equipos: ----- Modelo: -----

Marca: ----- Serie: -----

Otras características: -----

Observaciones del Jefe Mantenimiento: -----

Autorización del Trabajo
Autorización

Jefe de Area
Autorizado

7. **Fecha:** -----

8. CONFORMIDAD DEL TRABAJO:

Recibido por: ----- Cargo: -----

Fecha: -----

Hora de Llegada ----- Hora de salida -----

Observación -----

RECIBIDO CONFORME

Nota: Cada solicitud debe hacerse por trabajos individuales.
Este documento debe anexarse a las facturas como único comprobante de pago.
cc: Auditoría.



PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS FUERA DEL HOSPITAL

HOJA 7 DE 7

CÓDIGO: FR.DM.02

ANEXO TRES:
FORMATO DE ORDEN DE SALIDA E INGRESO DE EQUIPOS.

SALIDA E INGRESO DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS

FECHA Y HORA DE SALIDA: 18/07/2000 7:30 PM.

ÁREA	# DE ORDEN:
------	-------------

NOMBRE DEL EQUIPO:	
MARCA:	MODELO:
SERIE:	OTRAS REFERENCIAS:

RECIBE PARA:	
OBSERVACIONES:	
PERSONA QUE RETIRA:	EMPRESA:
FECHA DE INGRESO:	
PERSONA QUE RECIBE EL EQUIPO:	
OBSERVACIONES:	

VTO. BNO. ADMINISTRADOR

JEFE DE MANTENIMIENTO

RETIRA CONFORME

RECIBE CONFORME

Nota : Este recibo es el único justificativo de pago y debe presentarse junto con la planilla o factura.



PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA

CÓDIGO: PR.DM.03

ELABORADO POR: SRA. ROSA GUZMÁN ZÚÑIGA _____
APROBADO POR: ING. LUISA PALACIOS REYES _____
FECHA DE VIGENCIA: 15 DE ENERO DE 2.001
PÁGINAS: 5

CONTENIDO

1. PROPÓSITO	32
2. ALCANCE	32
3. RESPONSABILIDADES.....	32
4. DOCUMENTOS APLICABLES	33
5. DIAGRAMA DE FLUJO	33
6. PROCEDIMIENTO	33

ANEXOS

UNO: DG.DM.03: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA	35
DOS:FR.DM.01: FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO.....	36



PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA

HOJA 1 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.03

1. PROPÓSITO

Calificar las necesidades urgentes de reparaciones de equipos, brindando un servicio eficiente de las mismas.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al personal del área técnica médica, licenciadas de enfermería jefes de área, jefes departamentales y personal técnico responsable del mantenimiento de los equipos.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los elaboradores de procedimientos:

1. La Secretaria de Mantenimiento deberá elaborar los procedimientos congruentes con los procedimientos establecidos dentro de la institución
2. La Secretaria de Mantenimiento podrá elaborar un nuevo procedimiento con la autorización del Jefe de Mantenimiento, siempre y cuando utilicen un lenguaje sencillo y comprensible, respetando las NORMAS establecidas.
3. La Secretaria de Mantenimiento deberá firmar los procedimientos que haya elaborado.
4. La Secretaria de Mantenimiento deberá respaldar adecuadamente los procedimientos que haya generado, de preferencia en disquetes que deben ser guardados en un lugar seguro dentro de la institución.

3.2 Las personas responsables de la revisión del procedimiento:

1. El Jefe de Mantenimiento es la única persona responsable de la revisión del procedimiento.
2. El Jefe de Mantenimiento deberá revisar cuidadosamente el procedimiento que se está emitiendo dentro de la organización.
3. El Jefe de Mantenimiento deberá firmar el procedimiento, para que se considere oficial dentro de la organización.
4. El Jefe de Mantenimiento deberá tener el control interno del procedimiento.



PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA

HOJA 2 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.03

3.3 Los usuarios del procedimiento:

1. Las autoridades del hospital deberán reportar en cualquier momento al área emisora, las actividades o criterios que sean necesarios incluir o modificar en el procedimiento correspondiente.
2. Las autoridades deberán asegurar la confidencialidad de la información contenida en los procedimientos.
3. Las autoridades podrán entregar a un tercero una copia de algún procedimiento sólo con la debida autorización del Administrador y apegándose a las políticas de la organización.

4. DOCUMENTOS APLICABLES

- ANEXO UNO:** **DG.DM.03:** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA.
- ANEXO DOS:** **FR.DM.01:** FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO.

5. DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo correspondiente a este procedimiento se muestra en el anexo uno.

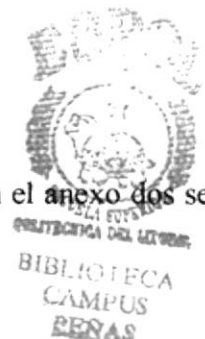
6. PROCEDIMIENTO

El Jefe de área

1. Llaman al Jefe de mantenimiento para comunicar el daño de algún equipo.

La Secretaria de Mantenimiento

2. Recibe la llamada del jefe de área.
3. Solicita al jefe de área que se elabore la solicitud de trabajo. En el anexo dos se muestra un ejemplo de solicitud de trabajo.
4. Comunica de inmediato al jefe de mantenimiento.





PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA

HOJA 3 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.03

El Jefe de Mantenimiento

5. El Jefe de mantenimiento personalmente revisará el equipo o asignará el trabajo a personas idóneas.

La persona responsable de la revisión

6. Solicita repuestos necesarios para ser cambiados en el equipo.

La Secretaria de Mantenimiento

7. Verifica si en el departamento hay en stock el repuesto solicitado por el técnico.
8. Si hay stock la secretaria de mantenimiento procede a entregar el repuesto al técnico.
9. Si no hay solicita cotización al técnico. *(Vea procedimiento para obtención de repuestos para reparaciones de equipos PR.DM.04)*

El Técnico Responsable

10. Firma nota de entrega de equipos elaborada por el departamento de mantenimiento
11. Procede a cambiar los repuestos y deja en perfecto funcionamiento el equipo.
12. Entrega equipo reparado.

Jefe de Area

13. Recibe el equipo y firma la conformidad de trabajo.



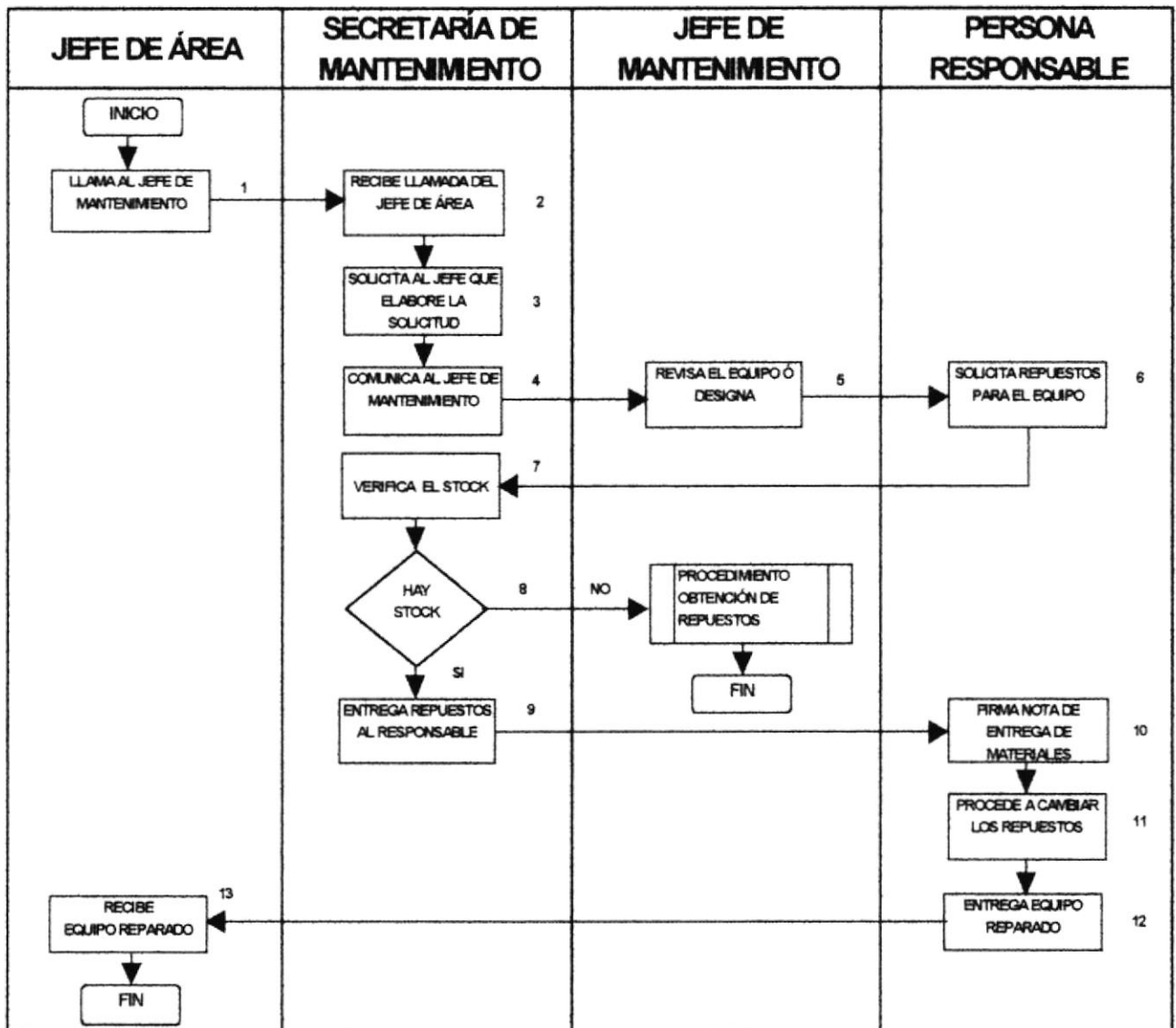
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA

HOJA 4 DE 5

CÓDIGO: DG.DM.03

ANEXO UNO

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA.





PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS POR LLAMADAS DE EMERGENCIA

HOJA 5 DE 5

CÓDIGO: FR.DM.01

ANEXO DOS

FORMATO DE SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO

SOLICITUD Y CONFORMIDAD DE TRABAJO

1. TRABAJO A REALIZAR:

<i>0 Instalación</i>	<i>0 Reparación</i>	<i>0 Mantenimiento</i>
<i>0 Chequeo</i>	<i>0 Pintada</i>	<i>0 Contrato</i>
<i>0 Garantía</i>	<i>0 Cambios de Repuestos</i>	<i>0 Otros</i>

2. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO:

Area: ----- Fecha: -----

Observación: -----

Solicitado por: -----

Llene solo en caso de que el trabajo sea Equipos, lo siguiente:

Equipos: ----- Modelo: -----

Marca: ----- Serie: -----

Otras características: -----

Observaciones del Jefe Mantenimiento: -----

Autorización del Trabajo
Autorización

Jefe de Area
Autorizado

3. Fecha: -----

4. CONFORMIDAD DEL TRABAJO:

Recibido por: ----- Cargo: -----

Fecha: -----

Hora de Llegada ----- Hora de salida -----

Observación -----

RECIBIDO CONFORME

Nota: Cada solicitud debe hacerse por trabajos individuales.
 Este documento debe anexarse a las facturas como único comprobante de pago.
 cc: Auditoría.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA STOCK DEL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**

CÓDIGO: PR.DM.04

ELABORADO POR: SRA. ROSA GUZMÁN ZÚÑIGA _____
APROBADO POR: ING. LUISA PALACIOS REYES _____
FECHA DE VIGENCIA: 15 DE ENERO DE 2.001
PÁGINAS: 5

CONTENIDO

1. PROPÓSITO	38
2. ALCANCE	39
3. RESPONSABILIDADES.....	39
4. DOCUMENTOS APLICABLES	40
5. DIAGRAMA DE FLUJO	40
6. PROCEDIMIENTO	40

ANEXOS

UNO: DG.DM.04: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA STOCK DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.....	42
DOS: FR.DM.03: FORMATO DE SOLICITUD DE PEDIDO DE REPUESTOS A PROVEEDURÍA	43



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA STOCK DEL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**

HOJA 1 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.04

1. PROPÓSITO

Abastecernos de repuestos y/o accesorios para las reparaciones de equipos y mobiliarios.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al personal del área técnica médica, licenciadas de enfermería jefes de área, jefes departamentales y personal técnico responsable del mantenimiento de los equipos.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los elaboradores de procedimientos:

1. La Secretaria de Mantenimiento deberá elaborar los procedimientos congruentes con los procedimientos establecidos dentro de la institución
2. La Secretaria de Mantenimiento podrá elaborar un nuevo procedimiento con la autorización del Jefe de Mantenimiento, siempre y cuando utilicen un lenguaje sencillo y comprensible, respetando las NORMAS establecidas.
3. La Secretaria de Mantenimiento deberá firmar los procedimientos que haya elaborado.
4. La Secretaria de Mantenimiento deberán respaldar adecuadamente los procedimientos que haya generado, de preferencia en disquetes que deben ser guardados en un lugar seguro dentro de la institución.

3.2 Las personas responsables de la revisión del procedimiento:

1. El Jefe de Mantenimiento es la única persona responsable de la revisión del procedimiento.
2. El Jefe de Mantenimiento deberá revisar cuidadosamente el procedimiento que se esta emitiendo dentro de la organización.
3. El Jefe de Mantenimiento deberá firmar el procedimiento, para que se considere oficial dentro de la organización.
4. El Jefe de Mantenimiento deberá tener el control interno del procedimiento.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA STOCK DEL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**

HOJA 2 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.04

3.3 Los usuarios del procedimiento:

1. Las autoridades del hospital deberán reportar en cualquier momento al área emisora, las actividades o criterios que sean necesarios incluir o modificar en el procedimiento correspondiente.
2. Las autoridades deberán asegurar la confidencialidad de la información contenida en los procedimientos.
3. Las autoridades podrán entregar a un tercero una copia de algún procedimiento sólo con la debida autorización del Administrador y apegándose a las políticas de la organización.

4. DOCUMENTOS APLICABLES

ANEXO UNO: DG.DM.04: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PAR STOCK DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

ANEXO DOS: FR.DM.03: FORMATO DE SOLICITUD DE PEDIDO DE REPUESTOS A PROVEEDURÍA.

5. DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo correspondiente a este procedimiento se muestra en el anexo uno.

6. PROCEDIMIENTO

Departamento de Mantenimiento

1. Realiza una solicitud de pedido de repuestos no existentes en Bodega. En el anexo dos se muestra un ejemplo de solicitud de pedido de repuestos.
2. Envía la solicitud de pedido al departamento de Suministros.

Departamento de Suministros

3. Emite un pedido a Proveeduría.
4. Envía este pedido para aprobación del Administrador.





**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA STOCK DEL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**

HOJA 3 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.04

Departamento de Administración

5. Revisa el pedido y autoriza.
6. Envía el pedido para la aprobación del Director técnico.

Dirección Técnica

7. Revisa el pedido y autoriza.
8. Envía el pedido para la aprobación de Inspector.

Inspectoría

9. Aprueba el pedido.
10. Envía a Proveeduría de la Junta de Beneficencia, para que se despache el pedido.
11. En espera del producto.

Departamento de Suministros

12. Ingreso del Producto.



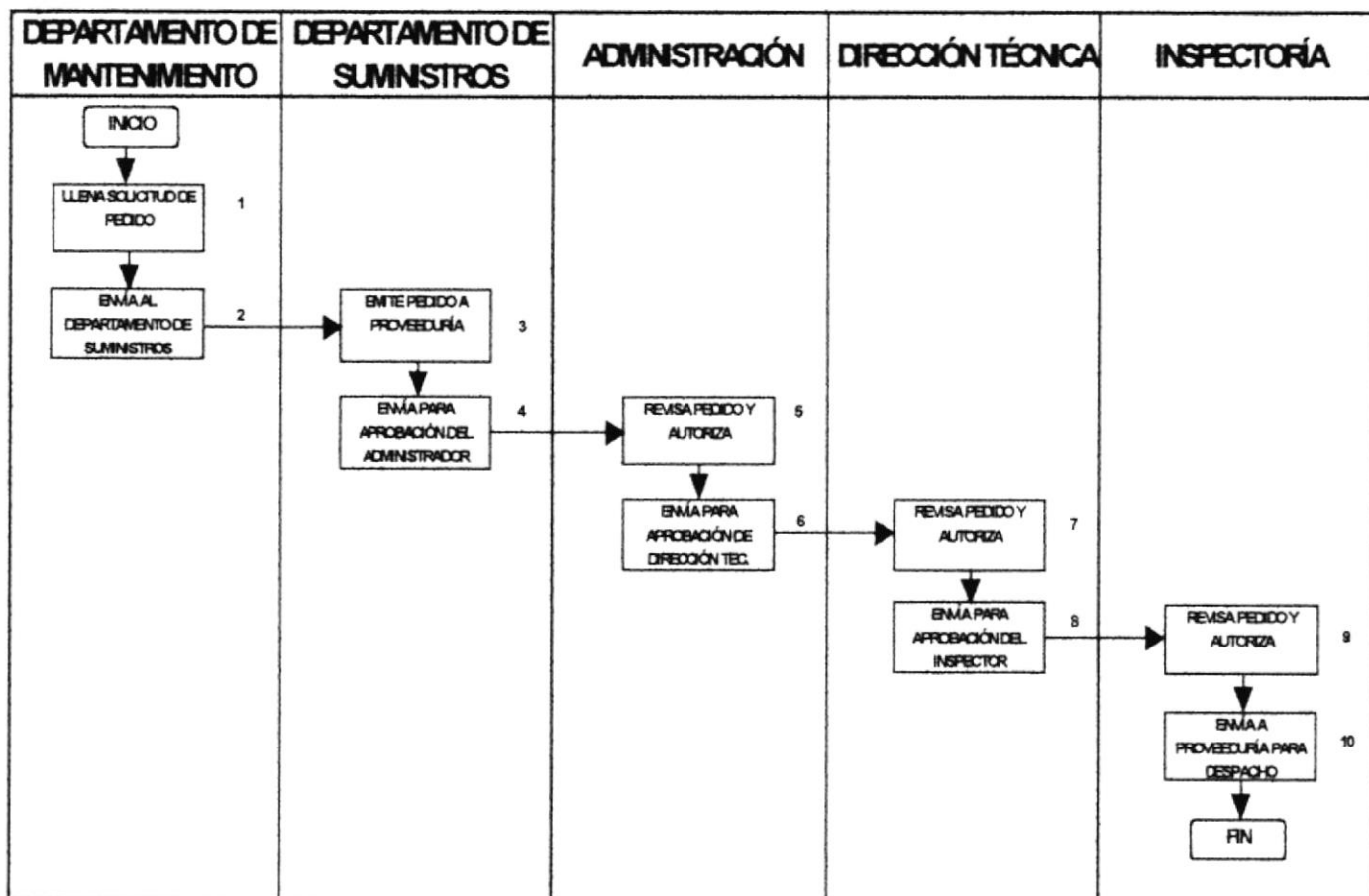
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA STOCK DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

HOJA 4 DE 5

CÓDIGO: DG.DM.04

ANEXO UNO

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA STOCK DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.





**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS**

CÓDIGO: PR.DM.05

ELABORADO POR: SRA. ROSA GUZMÁN ZÚÑIGA _____
APROBADO POR: ING. LUISA PALACIOS REYES _____
FECHA DE VIGENCIA: 15 DE ENERO DE 2.001
PÁGINAS: 5

CONTENIDO

1. PROPÓSITO	44
2. ALCANCE	44
3. RESPONSABILIDADES.....	44
4. DOCUMENTOS APLICABLES	45
5. DIAGRAMA DE FLUJO	45
6. PROCEDIMIENTO	45

ANEXOS

UNO: DG.DM.05: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS	47
DOS: FR.DM.04: FORMATO DE COTIZACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE REPUESTOS	48



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS**

HOJA 1 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.05

1. PROPÓSITO

Obtener repuestos y/o accesorios mediante el técnico responsable de la reparación de equipos, cumpliendo con los procedimientos establecidos dentro de la organización, cuando no exista stock en el departamento de mantenimiento.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al personal del área técnica médica, licenciadas de enfermería jefes de área, jefes departamentales y personal técnico responsable del mantenimiento de los equipos.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Los elaboradores de procedimientos:

1. La Secretaria de Mantenimiento deberá elaborar los procedimientos congruentes con los procedimientos establecidos dentro de la institución
2. La Secretaria de Mantenimiento podrá elaborar un nuevo procedimiento con la autorización del Jefe de Mantenimiento, siempre y cuando utilicen un lenguaje sencillo y comprensible, respetando las NORMAS establecidas.
3. La Secretaria de Mantenimiento deberá firmar los procedimientos que haya elaborado.
4. La Secretaria de Mantenimiento deberán respaldar adecuadamente los procedimientos que haya generado, de preferencia en disquetes que deben ser guardados en un lugar seguro dentro de la institución.

3.2 Las personas responsables de la revisión del procedimiento:

1. El Jefe de Mantenimiento es la única persona responsable de la revisión del procedimiento.
2. El Jefe de Mantenimiento deberá revisar cuidadosamente el procedimiento que se esta emitiendo dentro de la organización.
3. El Jefe de Mantenimiento deberá firmar el procedimiento, para que se considere oficial dentro de la organización.
4. El Jefe de Mantenimiento deberá tener el control interno del procedimiento.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS**

HOJA 2 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.05

3.3 Los usuarios del procedimiento:

1. Las autoridades del hospital deberán reportar en cualquier momento al área emisora, las actividades o criterios que sean necesarios incluir o modificar en el procedimiento correspondiente.
2. Las autoridades deberán asegurar la confidencialidad de la información contenida en los procedimientos.
3. Las autoridades podrán entregar a un tercero una copia de algún procedimiento sólo con la debida autorización del Administrador y apegándose a las políticas de la organización.

4. DOCUMENTOS APLICABLES

- ANEXO UNO: DG.DM.01:** DIAGRAMA DE FLUJO 01 DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.
- ANEXO DOS: FR.DM.03:** COTIZACIÓN PARA OBTENCIÓN DE REPUESTOS.

5. DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo correspondiente a este procedimiento se muestra en el anexo uno.

6. PROCEDIMIENTO

Secretaria de Mantenimiento

1. Solicita repuestos no existentes al técnico responsable de la reparación.

Técnico Responsable

2. Realiza la cotización respectiva de los materiales solicitados por el departamento de mantenimiento. En el anexo dos se muestra un ejemplo de cotización.
3. Entrega a la secretaria de mantenimiento, para la aprobación respectiva.



**PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE
REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE
EQUIPOS Y MOBILIARIOS**

HOJA 3 DE 5

CÓDIGO: PR.DM.05

Secretaria de Mantenimiento

4. Recibe la cotización.
5. Entrega al Jefe de Mantenimiento para la aprobación respectiva.

Jefe de Mantenimiento

6. Recibe y aprueba la cotización.
7. Envía al Administrador para la aprobación respectiva.

Administrador

8. Recibe y aprueba la cotización.
9. Envía al Inspector para la aprobación respectiva.

Inspector

10. Recibe y aprueba la cotización.
11. Entrega al departamento de Mantenimiento.

Secretaria de Mantenimiento

12. Recibe cotización aprobada.
13. Entrega al técnico, para que proceda a comprar los repuestos.

Técnico Responsable

14. Recibe cotización aprobada.
15. Trae los repuestos y la factura respectiva para el pago de los repuestos.
16. Cambia los repuestos y deja el equipo funcionando.



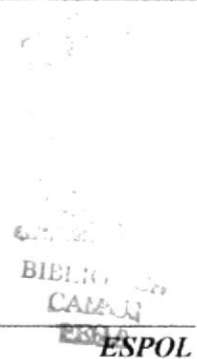
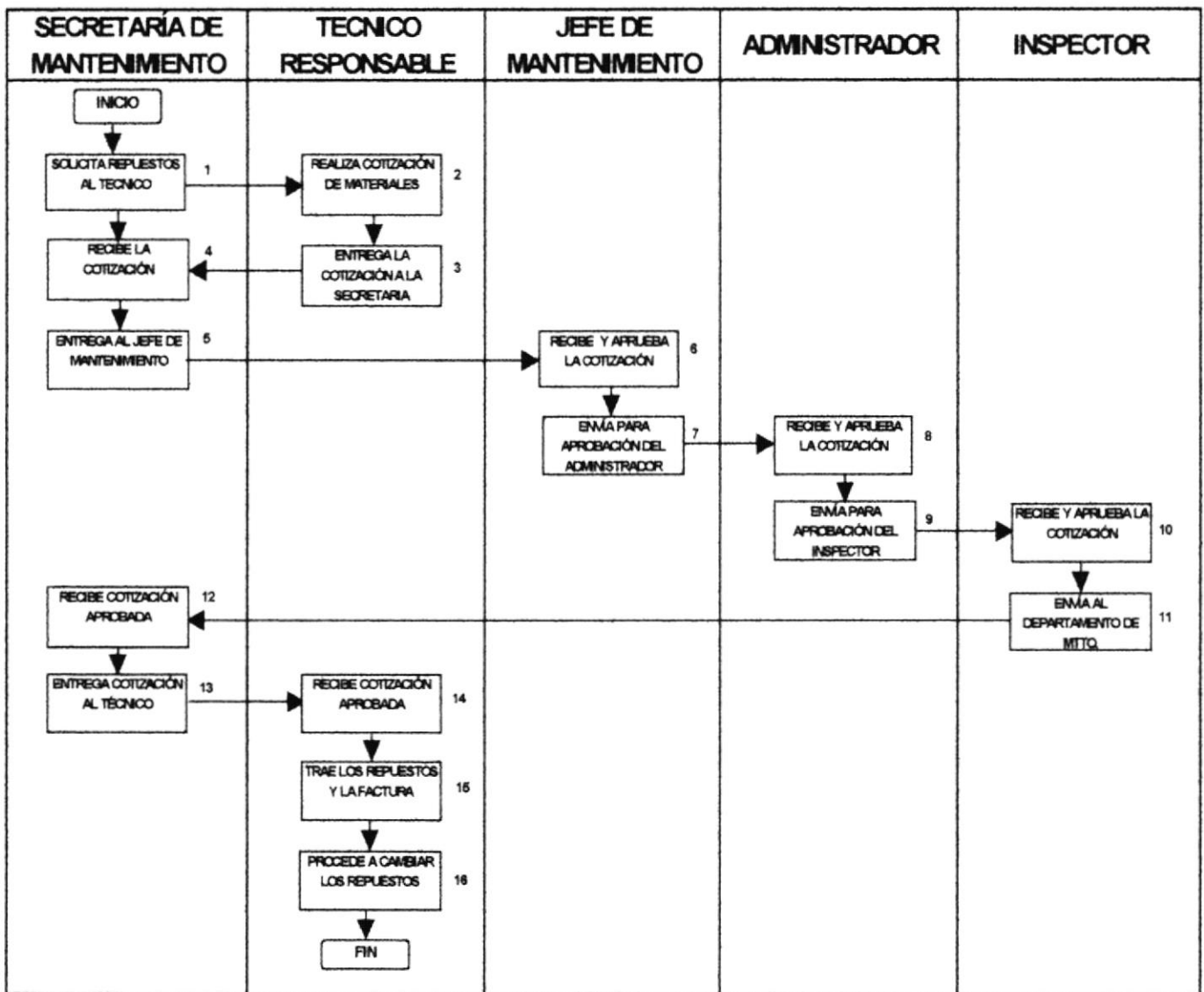
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS

HOJA 4 DE 5

CÓDIGO: DG.DM.05

ANEXO UNO

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA REPARACIONES DE EQUIPOS Y MOBILIARIOS.



CAPÍTULO III

*BASE DE DATOS PARA EL CONTROL DE
INVENTARIOS Y DESCARGO DE ÓRDENES
DE SALIDA.*



CAPÍTULO III

3. CONTROL DE INVENTARIOS Y DESCARGOS DE ÓRDENES DE SALIDA.

3.1 INTRODUCCIÓN

Esta base de datos está diseñada para establecer un control mejorado en el inventario de equipos, egreso e ingreso y costos por reparación, del Hospital Enrique C. Sotomayor, la misma que nos permitirá tener a tiempo un informe solicitado.

3.2 DEFINICIONES

En el presente capítulo se usan los siguientes términos:

- Campo:** Unidad básica de una base de datos. Un campo puede ser, por ejemplo, el Nombre de una empresa.
- Registro:** Conjunto de campos.
- Tablas:** Unidad donde crearemos el conjunto de datos de nuestra base de datos Equipos. Estos datos estarán ordenados en columnas verticales. Aquí definiremos los campos y sus características.
- Consultas:** Aquí definiremos las preguntas que formularemos a la base de datos, con el fin de extraer y presentar la información resultante de diferentes formas.
- Formularios:** Ventana de diálogo en forma de ficha que permite la gestión de los datos de una forma más cómoda y visiblemente más atractiva.
- Informes:** Permite preparar los registros de la base de datos de forma personalizada para imprimirlos.

3.3 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

La base de datos para el control de inventario y descargo de órdenes de salida y costos, consta de 3 tablas, las cuales se describen a continuación:



TABLA COSTOS

Tabla creada para registrar los datos del costo efectuado en la reparación de los equipos y consta de los siguientes campos:

CÓDIGO DE EQUIPO: Aquí se registra el número asignado por el Departamento de Mantenimiento a cada uno de los equipos que existen en el hospital.

EMPRESA: Aquí se registra el nombre de la empresa asignada por el Jefe de Mantenimiento para la reparación del equipo.

MONTO: Aquí se registra el valor de la reparación del equipo.

ÁREA: Aquí se registra el lugar donde se encuentra el equipo.

DESCRIPCIÓN DE TRABAJO: Definiremos el de trabajo efectuado por la empresa encargada.

FECHA DE RECEPCIÓN DE FACTURA: Aquí se registra la fecha en que la secretaría de mantenimiento recibe la factura.

FECHA DE EMISIÓN DE FACTURA: Aquí se registra la fecha en que la secretaría de mantenimiento envía al trámite la factura, previa la aprobación del Jefe de Mantenimiento.

ENVIADO A: Aquí se registra el nombre del departamento donde se envía para el trámite la factura. Esto depende del monto y tipo de trabajo.

NÚMERO DE FACTURA: Aquí se registra el número asignado por la empresa encargada de la reparación.

CÓDIGO DE FACTURA: Aquí se registra el número asignado en cada factura de acuerdo con lo establecido por el Departamento de Auditoría.

TABLA EQUIPOS

Tabla creada para registrar los datos de todos los equipos del hospital y consta de los siguientes campos:

CÓDIGO DE EQUIPO: Aquí se registra el número asignado por el Departamento de Mantenimiento a cada uno de los equipos que existen en el hospital.



CANTIDAD: Aquí se registra el número de equipos con las mismas especificaciones.

ÁREA: Aquí se registra el lugar donde se encuentra el equipo.

NOMBRE DE EQUIPO: Aquí se registra el nombre de cada equipo.

MARCA: Aquí se registra la marca del equipo.

MODELO: Aquí se registra el modelo del equipo.

SERIE: Aquí se registra el número de la serie del equipo.

EMPRESA ENCARGADA: Aquí se registra el nombre de la empresa asignada por el Jefe de Mantenimiento, para la reparación del equipo.

TABLA ÓRDENES DE SALIDA/COSTOS

Tabla creada para registrar la información de salida e ingreso de equipos y esta compuesta de los siguientes campos:

CÓDIGO DE EQUIPO: Aquí se registra el número asignado por el Departamento de Mantenimiento a cada uno de los equipos que existen en el hospital.

CANTIDAD: Aquí se registra el número de equipos con las mismas especificaciones.

ÁREA: Aquí se registra el lugar donde se encuentra el equipo.

NOMBRE DE EQUIPO: Aquí se registra el nombre de cada equipo.

FECHA DE EGRESO: Aquí se registra la fecha en que sale el equipo para reparación.

FECHA DE INGRESO: Aquí se registra la fecha en que ingresa el equipo ya reparado.

EMPRESA QUE RETIRA: Aquí se registra el nombre de la empresa que se encarga de la reparación del equipo.

RESPONSABLE DE LA ENTREGA: Jefe de área encargada del equipo.

PERSONA QUE RETIRA EL EQUIPO: Técnico encargado del mantenimiento del equipo.



3.4 INSTALACIÓN E INGRESO

Para iniciar la instalación de la base de datos, abrimos el Explorador de Windows y procedemos a copiar de los diskettes los archivos *equipos.zip* al disco duro.

Para ingresar a la base de datos realizamos los siguientes pasos:

- ◆ Una vez copiado,
- ◆ Damos doble clic en el documento copiado desde el Explorador de Windows y procederemos a descomprimir el archivo *equipos.mdb* y lo ejecutamos
- ◆ A continuación nos aparecerá la pantalla Menú Principal (Figura 3.1.)

3.5 **El Menú Principal:** Este formulario es el ingreso a nuestra base de datos para consultas e informe. Si damos clic en ***Ingresar/Consultar*** nos permitirá ingresar a la pantalla del ***submenú de manejo de información*** (ver sección 3.5.1).

También tenemos la opción de ***Ver informes***, si damos clic nos aparecerá una pantalla de ***submenú informe*** (sección 3.5.2), que nos permitirá acceder a los informes que se requieran.

El botón en el menú principal nos permitirá cerrar la base de datos, mientras que en los demás formularios nos permitirá retroceder a la pantalla anterior.



Figura 3.1 Menú Principal



3.5.1 **Submenú de Manejo de información:** Este submenú consta de cinco botones (figura 3.2) que son: *Manejo de Datos de Costos* lo cual se describe en la sección 3.5.1.1, *Manejo de Datos de Equipos* lo cual se describe en la sección 3.5.1.2, *Manejo de Datos de órdenes de salida/ingreso* lo cual se describe en la 3.5.1.3, al hacer clic en cualquiera de los 3 botones nos aparece la pantalla de los datos que contiene cada formulario.

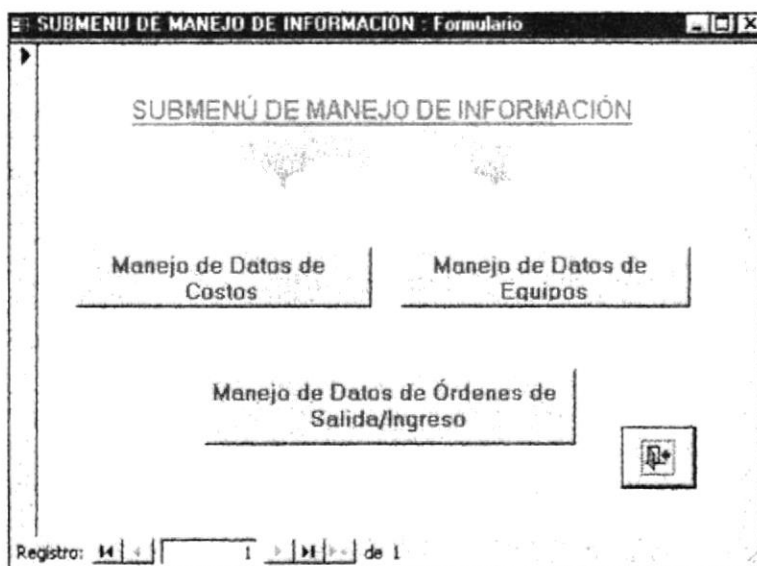


Figura 3.2 Submenú de Manejo de Información

En la parte inferior de los formularios se presentará la siguiente barra de acciones que nos permite las siguientes acciones:

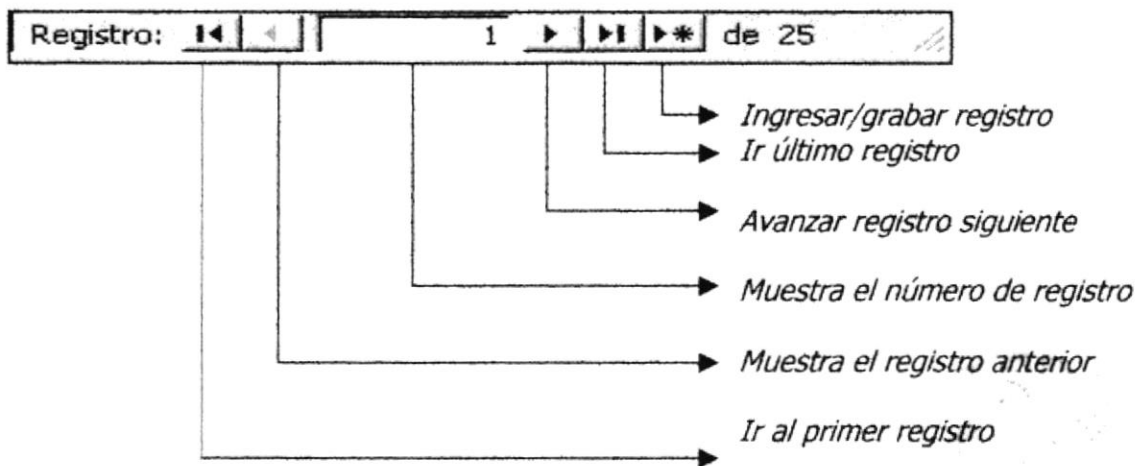




Figura 3.3 Barra de acciones





3.5.1.1 Manejo de Datos de Costos: Al seleccionar el botón Ingreso Costos nos aparecerá un formulario que nos muestra el nombre del equipo y la empresa que realiza la reparación. (figura 3.4)


Este formulario nos permite llevar un control diario de los costos por reparación de equipos, efectuados por la empresa.


Para consultar podemos hacer clic en los botones de la barra de acciones de acuerdo a lo que se desee consultar. Ejemplo:

Este botón  nos permite avanzar al registro siguiente o el botón  que nos permite retroceder un registro.

Para ingresar un nuevo código hacemos clic en el botón ingresar/grabar registro  de la barra de acciones, donde nos aparece un registro en blanco y procedemos a ingresar los datos correspondientes, para grabar la información hacemos clic nuevamente en el botón  y seguidamente nos mostrará un nuevo registro en blanco para seguir ingresando.

Para modificar nos ubicamos en el registro a cambiar con la ayuda de la barra de acciones y procedemos a escribir el campo a modificar. En esta tabla no se pueda modificar el código del equipo, porque incluye información relacionada con otra tabla.

Para borrar un registro nos ubicamos en el registro solicitado y hacemos clic en el botón de eliminar registro  de la barra de herramientas y saldrá el siguiente mensaje de confirmación. Está a punto de eliminar un registro. Hacer clic en **SÍ** para eliminar estos registros permanentemente. No podrá deshacer este cambio. Podemos hacer clic en **NO** para cancelar la orden.

Para buscar un registro nos ubicamos en el registro solicitado y hacemos clic en el botón buscar  de la barra de herramientas y nos aparecerá un cuadro donde debemos de colocar el registro que deseamos buscar y hacemos clic en aceptar.

Hay que tener presente que todos los campos deben ser llenados.









Figura 3.4 Formulario Costos


3.5.1.2 **Manejo de Datos de Equipos:** Al seleccionar el botón Ingreso Equipos nos aparecerá un formulario que nos muestra todos los datos de los equipos instalados en el hospital, el mismo que nos permite llevar un control de existencia de equipos (figura 3.5).

Para consultar podemos hacer clic en los botones de la barra de acciones de acuerdo a lo que se desee consultar. Ejemplo:


Este botón  nos permite avanzar al registro siguiente o el botón  que nos permite retroceder un registro.

Para ingresar un nuevo código hacemos clic en el botón ingresar/grabar registro  de la barra de acciones, donde nos aparece un registro en blanco y procedemos a ingresar los datos correspondientes, para grabar la información hacemos clic nuevamente en el botón  y seguidamente nos mostrará un nuevo registro en blanco para seguir ingresando.

Para modificar nos ubicamos en el registro a cambiar con la ayuda de la barra de acciones y procedemos a escribir el campo a modificar. En esta tabla no se pueda modificar el código del equipo, porque incluye información relacionada con otra tabla.

Para borrar un registro nos ubicamos en el registro solicitado y hacemos clic en el botón de eliminar registro  de la barra de herramientas y saldrá el siguiente mensaje de confirmación. Está a punto de eliminar un registro. Hacer clic en **SÍ** para eliminar estos registros permanentemente. No podrá deshacer este cambio. Podemos hacer clic en **NO** para cancelar la orden.



Para buscar un registro nos ubicamos en el registro solicitado y hacemos clic en el botón buscar  de la barra de herramientas y nos aparecerá un cuadro donde debemos de colocar el registro que deseamos buscar y hacemos clic en aceptar.



Hay que tener presente que todos los campos deben ser llenados.



Figura 3.5 Formulario Equipos

3.5.1.3 Manejo de Datos de Órdenes de Salida/Ingreso: Al seleccionar el botón Ingreso Transacciones nos aparecerá un formulario que nos muestra todos los datos de las transacciones de equipos. (figura 3.6).

Este formulario nos permite llevar un control de la salida e ingreso de equipos reparados.


Para consultar podemos hacer clic en los botones de la barra de acciones de acuerdo a lo que se desee consultar. Ejemplo:


Este botón  nos permite avanzar al registro siguiente o el botón  que nos permite retroceder un registro.

Para ingresar un nuevo código hacemos clic en el botón ingresar/grabar registro  de la barra de acciones, donde nos aparece un registro en blanco y procedemos a ingresar los datos correspondientes, para grabar la información hacemos clic nuevamente en el botón  y seguidamente nos mostrará un nuevo registro en blanco para seguir ingresando.



Para modificar nos ubicamos en el registro a cambiar con la ayuda de la barra de acciones y procedemos a escribir el campo a modificar. En esta tabla no se pueda modificar el código del equipo, porque incluye información relacionada con otra tabla.

Para borrar un registro nos ubicamos en el registro solicitado y hacemos clic en el botón de eliminar registro  de la barra de herramientas y saldrá el siguiente mensaje de confirmación. Está a punto de eliminar un registro. Hacer clic en **SÍ** para eliminar estos registros permanentemente. No podrá deshacer este cambio. Podemos hacer clic en **NO** para cancelar la orden.

Para buscar un registro nos ubicamos en el registro solicitado y hacemos clic en el botón buscar  de la barra de herramientas y nos aparecerá un cuadro donde debemos de colocar el registro que deseamos buscar y hacemos clic en aceptar.

Hay que tener presente que todos los campos deben ser llenados.

NOMBRE DE EQUIPO	TERMINAL
AREA	CIRUGIA PLANTA BAJA
CANTIDAD	1
FECHA DE EGRESO (DD/MM/AA)	15/08/1999
FECHA DE INGRESO (DD/MM/AA)	16/08/1999
EMPRESA ENCARGADA	MECANISMOS Y SISTEMAS
RESPONSABLE DE LA ENTREGA	LCDA. SOFIA AVILES
PERSONA QUE RETIRA EL EQUIPO	ING. MARLON BRAVO

Registro: 14 de 25

Figura 3.6 Formulario órdenes de salida/ingreso

3.5.2 **Submenú Informes:** Al seleccionar el botón Ver informes del menú principal nos aparece el Submenú de informes, el mismo que consta de tres botones que son: **Informe Costos** el cual se describe en la sección 3.5.2.1, **Informe Equipos** el cual se describe en la sección 3.5.2.2, **Informe órdenes de salida/ingreso**, el cual se describe en la sección 3.5.2.3, a continuación detallamos los informes creados:



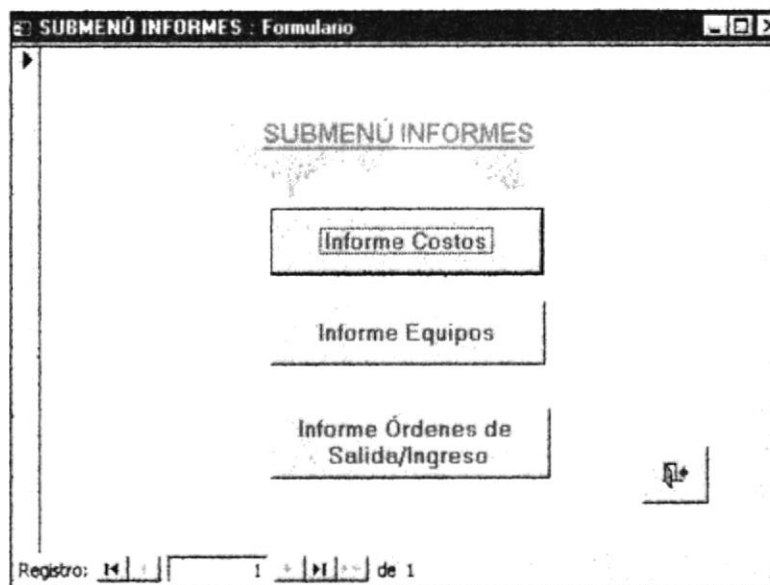


Figura 3.7 Submenú Informe

3.5.2.1 **Informe Costos:** Este informe nos presentará las empresas que efectúan las reparaciones de los equipos, costo y fecha de facturación.

Cuando hacemos clic en el botón de Informe Costos del Submenú Informes (figura 3.7), automáticamente Access muestra un cuadro en el cual se puede especificar la empresa solicitada mostrando un filtro con la lista de empresas en ejecución o se pueden ver todas las empresas.

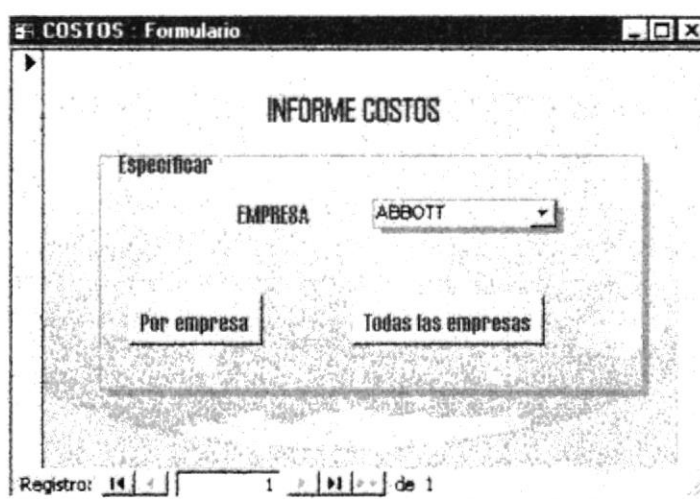


Figura 3.8 Cuadro de Informe de Costos



A continuación presentamos los informes de todas las empresas y luego el informe de una empresa específica.

HOSPITAL GINECO OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR									
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO									
INFORME COSTOS									
EMPRESA S M									
MONTO	CODIGO EQUIPO	AREA	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	FECHA RECEPCIÓN/ FACTURAS	FECHA EMISIÓN/ FACTURAS	ENVADO A	NÚMERO FACTURA	CODIGO FACTURA	
\$138,000	573	PREMATUROS II	MANTENIMIENTO DE BOMBA DE INFUSIÓN OCT/99	2810/1999	01/11/1999	AUDITORIA	387	25110	
Suma: 3/158,000									
Suma total: \$/158,000									
EMPRESA ABBOTT									
MONTO	CODIGO EQUIPO	AREA	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	FECHA RECEPCIÓN/ FACTURAS	FECHA EMISIÓN/ FACTURAS	ENVADO A	NÚMERO FACTURA	CODIGO FACTURA	
\$69,300	439	DEVINO REDENTOR	REPARACIÓN DE MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	2805/1999	2905/1999	AUDITORIA	879	25110	
\$238,000	198	DEVINO REDENTOR	MANTENIMIENTO DEL MES DE FEBRERO 2000	1402/2000	2102/2000	AUDITORIA	459	25110	
\$825,000	197	DEVINO REDENTOR	MANTENIMIENTO DEL MES DE ENERO 2000	1201/2000	2201/2000	AUDITORIA	458	25110	
\$828,000	199	DEVINO REDENTOR	MANTENIMIENTO DEL MES DE MARZ 2000	1503/2000	0104/2000	AUDITORIA	460	25110	
Suma: 3/1,000,500									
Suma total: \$/1,000,500									

Figura 3.9 Informe de Costos

HOSPITAL GINECO OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR									
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO									
INFORME COSTOS									
EMPRESA ABBOTT									
MONTO	CODIGO EQUIPO	AREA	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	FECHA RECEPCIÓN/ FACTURAS	FECHA EMISIÓN/ FACTURAS	ENVADO A	NÚMERO FACTURA	CODIGO FACTURA	
\$69,300	439	DEVINO REDENTOR	REPARACIÓN DE MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	2805/1999	2905/1999	AUDITORIA	879	25110	
\$238,000	198	DEVINO REDENTOR	MANTENIMIENTO DEL MES DE FEBRERO 2000	1402/2000	2102/2000	AUDITORIA	459	25110	
\$825,000	197	DEVINO REDENTOR	MANTENIMIENTO DEL MES DE ENERO 2000	1201/2000	2201/2000	AUDITORIA	458	25110	
\$828,000	199	DEVINO REDENTOR	MANTENIMIENTO DEL MES DE MARZ 2000	1503/2000	0104/2000	AUDITORIA	460	25110	
Suma: 3/1,000,500									
Suma total: \$/1,000,500									

Figura 3.10 Informe de Costos de la Empresa ABBOTT



3.5.2.2 **Informe Equipos:** Este informe nos presentará el detalle de los equipos instalados en el hospital.

Cuando hacemos clic en el botón de Informe Costos del Submenú Informes (figura 3.7), automáticamente Access muestra un cuadro en el cual se puede especificar el área solicitada mostrando un filtro con la lista de áreas en ejecución o se pueden ver todas las áreas.

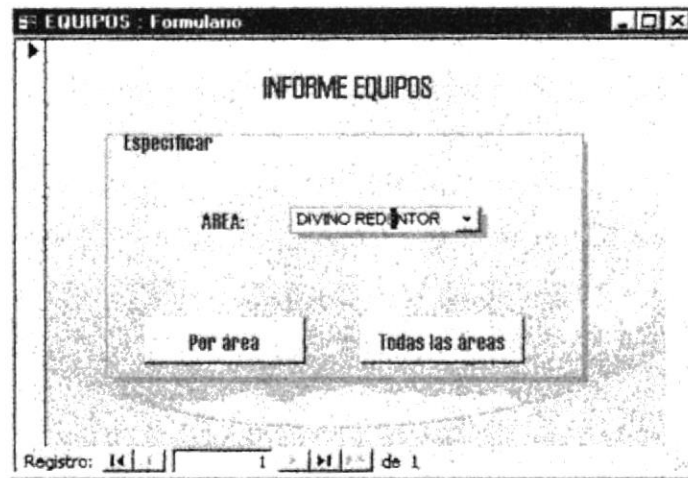


Figura 3.11 Cuadro de Informe Equipos

A continuación presentamos el informe del área específica y luego el informe de todas las áreas.

HOSPITAL GINECO OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR"							
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO							
INFORME EQUIPOS							
AREA	DIVINO REDENTOR						
CODIGO D	CANTIDAD	NOMBRE DE EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	EMPRESA ENCARGADA	
416	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBOTT	4P LIFE CARE	26362	ABBOTT	
417	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBOTT	4P LIFE CARE	21025	ABBOTT	
418	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBOTT	4P LIFE CARE	4368	ABBOTT	
419	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBOTT	4P LIFE CARE	20359	ABBOTT	
420	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBOTT	4P LIFE CARE	21925	ABBOTT	
421	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBOTT	4P LIFE CARE	26383	ABBOTT	

Figura 3.11 Informe de Equipos del área de Divino Redentor



HOSPITAL GINECO OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR"						
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO						
INFORME EQUIPOS						
AREA	TN					
CODIGO D	CANTIDAD	NOMBRE DE EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	EMPRESA ENCARGADA
64	1	TERMOCUNA	AIR-SHIELD S	PM 70 -1	01-TE-10997	BIMEDIC
65	1	TERMOCUNA	AIR-SHIELD S	PM 70 -1	0F-JE12108	BIMEDIC
66	1	TERMOCUNA	OHIO	S/N	ABAN 00176	E.O.A
67	1	TERMOCUNA	OHIO	S/N	ABAN 80170	E.O.A
68	1	TERMOCUNA	OHIO	217-5119	ABAN 00511	E.O.A
69	1	RESPIRADOR	BEAR CUB	BP-2001	32802510	E.O.A
7	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBO TT	4P LIFE CARE	2004	ABBO TT
70	1	COMPRESOR DE AIRE	GOMCO	6020	L-7724	E.O.A
8	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBO TT	4P LIFE CARE	06101065	ABBO TT
9	1	MICRO BOMBA DE INFUSIÓN	ABBO TT	4P LIFE CARE	1326	ABBO TT
599	1	OXIMETRO	CRITICARE	602 .1	292 -140807	BLANCO S.A.

Figura 3.12 Informe de Equipos

3.5.2.3 Informe Órdenes de salida/ingreso: Este informe nos presentará el detalle de salida e ingreso de equipos reparados fuera del hospital.

Cuando hacemos clic en el botón de Informe Costos del Submenú Informes (figura 3.7), automáticamente Access muestra un cuadro en el cual se puede especificar la fecha solicitada mostrando un filtro con la lista de fechas en ejecución o se pueden ver todas las fechas.

Figura 3.13 Cuadro de Informe de Órdenes de Salida/Ingreso





A continuación presentamos los informes de todas las fechas y luego el informe de una fecha específica.

HOSPITAL GINECO OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR										
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO										
INFORME ÓRDENES DE SALIDA/INGRESO										
FECHA DE EGRESO: 25/09/1999										
CODIGO EQUIPO	AREA	MARCA	MODELO	SERIE	EMPRESA ENCARGADA	NOMBRE DE EQUIPO	FECHA/INGRESO	RESPONSABLE DE LA ENTREGA	PERSONA QUE RETIRA EL EQUIPO	
333	PATOLOGIA	AMERICAN OPTICAL	925	2907	ALBERTO SERRANO	AFILADOR DE CUCHILLO	10/10/1999	LCD.A. CRISTINA MORENO	SR. ALBERTO SERRANO	
FECHA DE EGRESO: 15/10/1999										
CODIGO EQUIPO	AREA	MARCA	MODELO	SERIE	EMPRESA ENCARGADA	NOMBRE DE EQUIPO	FECHA/INGRESO	RESPONSABLE DE LA ENTREGA	PERSONA QUE RETIRA EL EQUIPO	
529	PREMATURO I	OHIO	190A	ADFF00215	E.O.A. SERVICIOS	INCUBADORA	25/10/1999	LCD.A. AMALIA TOBAR	ING. CAROLA LOAIZA	
FECHA DE EGRESO: 17/10/1999										
CODIGO EQUIPO	AREA	MARCA	MODELO	SERIE	EMPRESA ENCARGADA	NOMBRE DE EQUIPO	FECHA/INGRESO	RESPONSABLE DE LA ENTREGA	PERSONA QUE RETIRA EL EQUIPO	
573	PREMATURO II	3M DIFUSION	AV127	273001870	3 M	BOMBA DE DIFUSION TREEMEN	20/10/1999	LCD.A. DANDY VERA	ING. EDUARDO CRIOLLO	

Figura 3.14 Informe de órdenes de salida/ingreso

HOSPITAL GINECO OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR										
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO										
INFORME ÓRDENES DE SALIDA/INGRESO										
FECHA DE EGRESO: 21/02/1999										
CODIGO EQUIPO	AREA	MARCA	MODELO	SERIE	EMPRESA ENCARGADA	NOMBRE DE EQUIPO	FECHA/INGRESO	RESPONSABLE DE LA ENTREGA	PERSONA QUE RETIRA EL EQUIPO	
471	DPTO DE IMAGENES /TRARAM	SAMSUNG	BR 4919	900600492	ELETTRODATUM	MAQUINA REGISTRADORA	24/02/1999	SRA. E ASIEL REYES	SR. ANTONIO MATA	

Figura 3.15 Informe de órdenes de salida/ingreso por fecha